QK1
.G325
1884
v.33

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Jahrgang 1884.

33. Band.

STUTTGART.

Verlag von Ferdinand Enke.

1884.

Mo. Bot. Garden,
1898

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Den geehrten Lesern der Gartenflora

widmet

diesen dreiunddreissigsten Jahrgang

der

Herausgeber und Redactor.

Im Jahre 1841 erschien meine erste Botanische Arbeit, nämlich die vorzugsweise von mir in den Jahren 1838 und 1839 in Gemeinschaft mit meinem schon lange heimgegangenen Freunde J. Schmitz bearbeitete „Flora bonnensis“.

In Berlin (1839—1842) ging ich mit meinen in der Allgemeinen Gartenzeitung von Otto und Dietrich publizirten Artikeln „die Hauptmomente der Gärtnerei“ durch Physiologie begründet, welche in englischer Uebersetzung in das Gardener's Chronicle übergingen, auf das wissenschaftliche Gebiet des Gartenbaues, wenn auch mit jetzt veralteten Ansichten, aber doch als erster über, da Lindley's Theorie des Gartenbaues erst bedeutend später folgte. Dann kam meine Kultur und Beschreibung der Eriken, eine Arbeit, die ich vor meiner 1842 erfolgten Uebersiedelung nach Zürich in meinem Vaterhaus in Gotha noch vollendete, und mit welcher ich in der ersten Abtheilung das praktische, in der zweiten Abtheilung das rein botanische Gebiet betrat.

Von 1843 redigirte ich im Verein mit meinem hochverehrten unvergesslichen Freund Heer die Schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau, von 1847 bis inclusive 1851 erschien die Schweizerische Zeitschrift für Gartenbau unter meiner alleinigen Redaktion und mit 1852 begann die Herausgabe meiner „Gartenflora“, welche in Zürich begonnen und von 1855 an in Petersburg fortgeführt ward. Ununterbrochen habe ich somit während eines Zeitraums von 42 Jahren Gartenbau-Zeitschriften redigirt. Im verflossenen Jahre bin ich in mein 70. Lebensjahr eingetreten, ein Zeitpunkt, den schon lange zuvor ich dazu bestimmt hatte, jüngeren Männern die Fortführung der Gartenflora zu überlassen, Männern, die das Gebiet der Botanik und des Gartenbaues besser beherrschen als ein alter Mann, der den Fortschritten der Wissenschaften bei seinen vielen andern Arbeiten nicht mehr so folgen kann, als das die Redaktion einer Zeitschrift wie die Gartenflora verlangt, die als wissenschaftlich-praktische Zeitschrift

sich ihren hervorragenden Platz in der Literatur erobert hat. Hierzu tritt mein amtlicher Wirkungskreis und die täglich sich mehrenden Aufgaben innerhalb desselben, ferner der Cyclus meiner russisch geschriebenen wissenschaftlich praktischen Gartenschriften, die stete neue Umarbeitungen erfordern, eine Aufgabe, die ich trotz der äussersten Anstrengung in der letzten Zeit nicht durchführen konnte, — dann die Arbeiten über die reichen von meinem Sohne in Centralasien gesammelten Pflanzenschätze und endlich die mich fast für alles Andere untauglich machende Correspondenz aus dem weiten Russland und allen Welttheilen, dieses Alles machte mir ausserdem, jetzt, wo in meinem hohen Alter die Spannkraft der Jugend allmälig immer mehr und mehr verloren geht, es auch immer mehr und mehr unmöglich, meiner Lieblingsschöpfung, der Gartenflora, die gleiche Kraft und Zeit zuwenden zu können, wie in früheren Jahren.

So habe ich gegenüber meinen geehrten Lesern, denen ich diesen letzten von mir redigirten Band der Gartenflora gewidmet habe, nur eine heilige Gewissenspflicht durchgeführt, indem es mir gelungen, in den beiden jetzt in Breslau gemeinsam wirkenden Männern, dem Herrn Professor Engler und Herrn Inspektor Stein, zwei Männer gefunden zu haben, welche die Gartenflora wieder mehr auf die Höhe ihrer Aufgabe stellen werden, als dies mir in den letzten Jahren möglich war. Denen meiner geehrten Leser, die noch einigermassen mit mir und meiner Redaktion zufrieden waren, gebe ich die Versicherung, dass so lange mir Gott noch Leben und Gesundheit, sowie Kraft zur Arbeit schenkt, ich auch ein eifriger Mitarbeiter an der Gartenflora bleiben werde, deren ferneres Gedeihen mir wahrhaftig am Herzen liegt!

Meinen Mitarbeitern rufe ich aber den innigsten und herzlichsten Dank für ihre Unterstützung zu, verbunden mit der Bitte, auch für die Folge der Gartenflora ihre schätzbaren Mittheilungen zu machen. Manuskriptreste und noch nicht publizirte Tafeln gehen an die neue Redaktion, zu gleichen Bedingungen wie früher, zur Publikation in der Gartenflora über. Tafeln, die mir aus andern Gärten, aus alter Gewohnheit, noch für die Gartenflora zugehen sollten, werde ich bearbeiten und zur Publikation einsenden, und ebenso die Anzeigen der mir zugegangenen Schriften auch in der Zukunft fortsetzen. Die bisherigen Leser bitte ich aber, auch in der Zukunft der Gartenflora treu zu bleiben und mit dazu beizutragen, dass dieselbe in immer weitern Kreisen Eingang findet, denn in unserer vorzugsweise der reinen Praxis zugewendeten Zeit gebraucht eine Zeitschrift mit kolorirten Abbildungen von wissenschaftlich praktischer Tendenz nicht nur für die Sache uneigennützig arbeitende Männer, sondern auch die Unterstützung zahlreicher Leser zum unverkümmerten Fortbestehen.

E. Regel.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach.
E. Mayer, Garteninspector in Carlsruhe.
A. Senoner, in Wien.
L. Beissner, Garteninspector in Braunschweig.
H. Hoffmann, Prof. ord. an der Univ. Giessen.
C. Salomon, Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.
W. Zeller, Garteninspector in Tübingen.
Prof. Dr. Göppert, Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.
H. Zabel, Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.
E. Schmidt (Firma: Haage & Schmidt.)
Dr. H. G. Reichenbach, Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies, Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder, Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.
E. Ender, Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Januar 1884.

Mo. Bot. Garden,
1893

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des Januar-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Gentiana Walujew Rgl. et Schmalh.	1
B. Lycaste costata Lindl. . .	2
C. Hydrosme Teuszii Engl. .	2
2) Nachrichten von A. Regel. Baldschuan (Oestliches Buchara) 15.—27. Septbr.	4
3) Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Pflanzen, angestellt im Kais. botan. Garten zu St. Petersburg während des Sommers 1883	6
4) Kulturschwierigkeiten um Odessa	6
5) F. C. Lehmann, Mittheilungen aus Columbien	
6) Das Erhalten einer alten Eiche	10
7) Eine botanische Exkursion in die Provinz Aconcagua	11
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	18
III. Notizen	27
IV. Literatur	28
V. Personalnotizen und Correspondenz	30

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Gentiana Walujewi Rgl. et Schmalh.

(Siehe Tafel 1140.)

Gentianeae.

G. Walujewi Rgl. et Schmalh. in acta horto petropolitani tom. VI, pag. 334. —

Glabra, perennis. Rhizomatis perpendiculari-descendentis collum filamentoso-comosum. Folia radicalia plura, coriacea, lanceolata, in petiolum brevem attenuata, 5—7 nervia. Caules solitarii v. bini, erecti, e basi foliorum rosula egredientes. Foliorum caulinorum sessilium ellipticorum v. lanceolatorum paria 2—3, basi in vaginam caulem amplectentem connata, remota. Flores sessiles, in cymam capituliformem multifloram terminale densam congesti, v. etiam in ramulorum axillarium brevium apice collocati. Bracteae foliaceae, foliis caulinis similes, inferiores flores subaequantes v. vix paullo longiores v. breviores, superiores calycem superantes. Calyx tubuloso-infundibuliformis, 5-lobus; lobis lanceolatis, mucronato-acutis, corollae tubo paullo breviori-bus. Corolla albida, pallide caeruleo-punctata; tubo basin versus sensim angustato; limbi lobis elliptico lanceolatis acutis; plicis lanceolato-linearibus, integris v. apice bifidis.

Diese ausgezeichnete neue Gentiana habe ich in dankbarer Erinnerung dem frühern hohen Chef des Kais. Bot. Gartens, Sr. Erlaucht dem Herrn Grafen Walujew gewidmet. Dieselbe gehört zur Abtheilung Pneumonanthe und der Gruppe von G. decumbens L., wo die Spitze des Rhizoms unterhalb der Wurzelblätter mit Fasern, (den Resten der alten Blätter) besetzt ist. Die fusshohen, ziemlich geraden aufrechten und nur am Grunde kurz aufsteigenden Stengel, lanzettliche Blätter, die zu dichten kopfförmigen Corymben vereinigten sitzenden Blumen von weisslicher Farbe und fein hellblau punktirt, spitze Saumlappen der Blumenkrone, der nicht aufgespaltene Kelch, unterscheiden solche von allen verwandten Arten.

Dieselbe wächst in den Hochgebirgen des östlichen Turkestans, ward von A. Regel in den Alpen, die

den Sairam-See im Osten umgeben und von Fetisow auf dem Juldas entdeckt. Dieselbe gehört zu den im Petersburger-Klima vollständig harten Arten, die in einer lockeren torfigen mit Lehm gemischten Erde gut gedeihen. Blühte im letzten Sommer in meinen Baumschulen reichlich und wird durch Samen vermehrt.

(E. R.)

B. Lycaste costata Lindl.

(Siehe Tafel 1141.)

Orchideae.

L. costata Lindl. bot. reg. tom. 29 tab. 15. — Rchb. fil. in Müll. ann. VI. pag. 605. —

Bractea cucullata, acuta, ovario multo longiore, floreque pallideflava; sepalo supremo oblongo-lanceolato; sepalis duobus lateralibus late lanceolato-falcatis, basi in calcar conicum abeuntibus; petalis obverse lanceolatis, obtusis, quam sepala brevioribus, labelli trilobi concavi lobo intermedio cordato-subrotundo, apice recurvo integro, caeterum margine fimbriato-laciniato; lobis lateralibus brevibus, ovatis, obtusis; disco carnoso antice emarginato-rotundato adnato, costis longitudinalibus 5 inter lobos laterales; columna semicylindrica labellum dimidium aequans; anthera glabra. — Pseudobulbi angulati, ovato-conici, foliis duobus petiolatis lanceolatis terminati. —

Von der oben beschriebenen Art geben wir beistehend die erste Abbildung, nach einem von Roezl aus den Gebirgen Columbiens in den hiesigen Garten importirten Exemplar. Blühte im Januar dieses Jahres und gehört unbedingt zu den grossblumigsten und schönsten Arten der Gattung. Kultur gleich der der andern Arten dieser Gattung in der temperirten Abtheilung des Orchideenhauses bei 10—12° R. Temperatur im Winter und reichlicher Lüftung im Sommer. Gehört zu den robusten leicht blühenden Arten.

(E. R.)

C. Hydrosme Teuszii Engl.

(Siehe Tafel 1142.)

Aroideae.

Folii petiolo elongato, viridi, laminae glabrae viridi partitiones primarias superante; partitionibus bidichotomis, lateralibus seorsum cymoso-dichotomis; segmentis elongato-lineari-lanceolatis, longe acuminatis, basim versus altero latere angustatis, altero latiore, secus costulas longe decurrentibus, nervo collectivo incompleto a margine haud longe remoto; pedunculo brevi, spathae

dimidium vix aequante, cataphyllis pallide viridibus, hinc inde purpureo-striatis involuto; spathae tubo breviter ovoideo supra levissime constricto, extus viridi, intus pallido, hinc inde purpureo striato; lamina ambitu oblonga, aperta, superne patente et trisecta; segmentis extus viridibus, intus atropurpureis, lateralibus brevioribus ovato-lanceolatis vel ovatis acutis, intermedio 1½-plo longiore lanceolata magis patente; spadicis quam spatha paullo brevioris inflorescentia feminea viridi, cylindrica, quam mascula oblongo-conoidea flava duplo breviore; appendice viridescente inflorescentiam totam aequante, infra medium leviter incrassata, supra medium tenuiore; ovariis breviter ovoideis, stigmate discoideo medio excavato vix lobato coronatis; ovulo crasso anatropo fundum spectante; staminibus brevibus crassis, thecis ovoideis lateralibus filamentum latum fere aequantibus, connectivo paullum superatis.

Vaterland: Tropisches Westafrika, auf der unter 7° 35′ s. Br. im Congo gelegenen Insel „Fürst Bismarck“, woselbst der deutsche Sammler Teusz im Jahr 1880 die Pflanze zusammen mit Hydrosme Eichleri Engl. entdeckte. Die von Teusz gesammelten Knollen entwickelten Blätter und Blüthen im Königl. botan. Garten zu Berlin im März 1883.

Diese Hydrosme ist eine der schönsten und interessantesten Arten, interessant namentlich durch die dreizipflige Spatha, welche uns zeigt, dass der obere Theil der Spatha dem Laminartheil der Laubblätter, der untere röhrige Theil dem Vaginaltheil der Laubblätter aequivalent ist. Das Blatt hat grosse Aehnlichkeit mit demjenigen von Hydrosme Schweinfurthi, der Blattstiel der Berliner Exemplare erreichte eine Länge von 5 Dm., die Spreitenabschnitte 1. Ordnung sind 3—4 Dm. lang, die seitlichen theilen sich schon einige Centimeter oberhalb ihrer Basis und verzweigen sich dann in der bei Hydrosme gewöhnlichen Weise, die Abschnitte letzter Ordnung sind 3—7 Cm. lang und kaum 1 Cm. breit, in der Regel auf der einen Seite 1½ mal so breit, als auf der andern. Die den Blüthenschaft einschliessenden Niederblätter sind 4—9 Cm. lang, der Blüthenschaft selbst nur 4 Cm. Die Spatha erreicht eine Länge von 1,5 Dm., sie ist nur bis 3 Cm. Länge geschlossen und erweitert sich dann bauchig; das oberste Dritttheil ist in 3 Abschnitte getheilt, von denen der mittlere 5 Cm., die beiden seitlichen 3 Cm. lang sind. Die Länge des Kolbens beträgt 1 Dm., die untere Hälfte trägt an ihrem untern Dritttheil die weiblichen Blüthen, 3 Mm. lange Ovarien, an den beiden obern Dritttheilen männliche Blüthen, bei welchen die Zahl der zu einer Blüthe gehörigen Staubblätter schwer zu ermitteln ist. Der Kolbenanhang ist 5 Cm. lang, in der untern Hälfte mitten 8 Mm., oben aber nur 4 Mm. dick. Theilt die Kultur mit andern knolligen Aroideen im Warmhause.

Kiel, den 7. Juni 1883.

A. Engler.

2) Nachrichten von A. Regel. Baldschuan (Oestliches Buchara) 15.—27. Septbr.

Gestern schickte mir der Beg Exemplare des sogenannten Mosesstabes — Assa-Mussa — aus Darwas. Das ist wieder einmal ein Strauch, den ich gar nicht unterzubringen weiss, ein 5zipfeliger, scrophularienartiger kleiner Kelch und dreitheilige Blätter, die Zweige glatt, oben grün, etwa wie bei einem Evonymus. Er kann aber auch eine Rutacec oder dergleichen sein. Die Exemplare des Taschkenter Museums sind offenbar Berberis heteropoda. Zweifelhaft war ich darüber, was man mir aus Merke brachte, ebenfalls stark gefurchte Stämmchen, die aber mein dienender Genius aus Sparsamkeit zum Theeanmachen verbrauchte, wofür sonst regelmässig 40 Kopeken aufgingen. Es scheinen auch Saxaul und andere Salsolaceen als Mosesstab zu gehen. Ausserdem wird Amarantus caudatus Assa Mussa genannt. Die Legende berichtet, Moses habe mit diesem Gewächse die Quellen der Wüste eröffnet und auch heute werden ihm die gleichen Eigenschaften zugeschrieben. Er soll härter sein als Eisen; an seiner Rinde bemerken die Eingeborenen symbolische Zeichen; er schützt auf dem Wege vor Fall und anderem Ungemach. Auch von seiner Blüthe werden wunderbare Dinge erzählt; jedoch ist es wieder eine andere Pflanze, welche in Darwas in der Nacht feurig blühen soll. Dass ich jetzt auch den Standort der wilden Quitte ausfindig gemacht, habe ich geschrieben. Meine Leute hatten mir unreife Früchte von den Abhängen des Sängulakgebirges bei Tutkaul am Wachsch gebracht, ich schickte dann, da ich selbst nicht konnte, nochmals hin und war über die Grösse der Früchte erstaunt, die hier an ganz wilder entlegener Lokalität und in beträchtlicher Höhe über dem Flusse gedeihen. So viel ich mich erinnere, waren bisher wilde Standorte der meisten Obstbäume in Südeuropa oder Persien bekannt, von der Quitte habe ich genaueres aber nie gehört *). Die kultivirten Quitten von Baldschuan sind birnförmig, sehr gross, die wilden rundlich; ebenso sind die kultivirten Quitten von Taschkent rundlich. Der Beg schickt mir haufenweise Früchte, doch ist nur ein einziger guter rother geflammter Apfel mit festem Fleische und geschlossenem Kernhause darunter. Die Trauben, schwarze und grüne, sind ziemlich gut. Merkwürdig wenig gute Melonen gibt es in Ostbuchara, meist die gurkenartig schmeckenden, oft von eigenthümlicher länglicher Gestalt und faltig gerieft. Die Arbusen sind besser, häufig ebenfalls länglich oder mit melonenähnlichen Längsfalten. Ich darf natürlich nur das Wenigste von diesen Früchten essen. Mein Speisezettel ist: Morgens und Abends plattrundes Brod zum Thee,

*) Im Allgemeinen gibt man den Orient, ohne genauen Standort, als Vaterland an. Turkestan erzeigt sich aber jetzt als das Vaterland mancher unserer Kulturpflanzen, so z. B. auch unserer Zwiebel. (E. R.)

Mittags Fleisch mit Reisbrei oder Hühnersuppe. Den Pallau, den mit Fett trocken angemachten Reis, am Abend das Leibgericht der Bucharen, kann ich nicht ertragen. Sehr zu Statten kommen mir ein paar Flaschen Samarkander Wein, der sich mit Salicylsäure versetzt während der ganzen Reise gut gehalten hat. Das Praktischste auf asiatischen Reisen zu Pferde sind Kofferkisten, nur dürfen sie nicht zu schwer und namentlich auf felsigem Terrain nicht zu breit sein. Von diesen besitze ich 8 Paar, die meistens hier zurückblieben. Denn offen darf man nichts lassen, und so ist das Aus- und Einpacken der hier aufbewahrten Sachen eine schwere Arbeit. Zum Aufhängen und Auslegen ist auch nichts da, nur ein Tisch auf sehr wackligen Beinen und mit auch unvollkommen zusammengeflickter Platte, auf dem ich schreibe, esse, arbeite. Ausserdem ein Tabouret und mein eisernes Feldbett, das ich aber auf Ausflüge nicht mitnehme, dann muss eine Filzdecke ausreichen. Gesellschaft leisten mir eine schöne Jagdhündin aus Darwas und ein kleiner Hund aus Baldschuan, Geschenk des Beg. Der Platz, wo ich jetzt wohne, ist gesunder und trockener als der vom vorigen Jahre, nur fehlt der Schatten vollkommen, so dass die Jurte sich sehr erhitzt. Die Leute wohnen in einem Erdhause, wo auch die Sammlungen liegen. Uebrigens schläft die ganze Gesellschaft nach asiatischer Gewohnheit im Freien. Der Beg hat zwei Menschen beauftragt, die in der Nähe wohnen und für unsere Bedürfnisse zu sorgen haben. In der That war das früher nur zum Schein, man kaufte Alles und musste obendrein Chalate (Schlafröcke) geben, während jene Herren nur für sich in unserem Namen von der Bevölkerung einheimsten. Jetzt nach der Mahnung aus Taschkent ist man aufmerksamer, gelegentlich lässt auch der Beg in seinen Garten einladen, in dem freilich nichts ist, als eine Platane und ein schönes Zelt, das er mit allerlei Zuckerwerk anfüllt, und die malerische Aussicht auf zwei Galgen. Baldschuan liegt zu beiden Seiten eines 1/4 Stunde breiten Flussthales, das ganz von Kies bedeckt ist, für die Häuser und Gärten ist nur ein ganz schmaler Saum am Rande der Abhänge übrig, die Burg des Begs, die mit ihren Giebeldächern ein gewissermassen altdeutsches Aussehen hat, liegt auf einem glühendheissen Felsen. Ich wohne am jenseitigen linken Ufer. Die Fernsichten auf die Zacken des 10,000′ hohen Baldschuangebirges nach Norden zu, sind sehr malerisch. Mit etwas Anstrengung könnten die Leute den Fluss eindämmen und eine üppige gesunde Gartenstadt herstellen, was aber unter jetzigen Verhältnissen niemals geschehen dürfte.

3) Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Pflanzen, angestellt im Kais. botan. Garten zu St. Petersburg während des Sommers 1883.

Namen der Pflanzen.	Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	Die Blattknospen brechen auf.	Messungen am 14. Juni.	Durch F. G. v. Herder.		Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.
				Messungen am 24. Juni.	Messungen am 6. Juli.	
Acer tataricum L. . .	10. Mai.	13. Mai.	7 cm. Breite. 9 cm. Länge.	7,3 9,3	7.3 9,3	24. Juni.
Calyptrostigma Middendorffianum Trautv. et Mey.	27. April.	6. Mai.	6 cm. 2 mm. Br. 15 cm. 2 mm. L.	6,5 15.5	6,5 15.5	24. Juni.
Convallaria majalis L.		8. Mai.	8 cm. Breite.	8.5	8 5	24. Juni.
Humulus Lupulus L. .		8. Mai.	20 cm. Breite.	21	21	24. Juni.
Larix davurica Trautv.		8. Mai.	2,5 cm. Länge.	3	3	24. Juni.
Petasites officinalis Mönch.		10. Mai.	48 cm. Breite. 36,5 cm. L.	52 43	58 46	6. Juli.
Pinus Pichta Fisch. .	13. Mai.	26. Mai.	2.4 cm. Länge.	2.8	2.8	24. Juni.
Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. . .		12. Mai.	13 cm. Breite. 16 cm. Länge.	13.5 17	13.5 17	24. Juni.
Sedum Telephium L. .		28. April.	3.2 cm. Breite. 7.2 cm. Länge.	3 4 7,4	3,4 7,4	24. Juni.
Spiraea chamaedryfolia L.	25. April.	6. Mai.	2,5 cm. Breite. 5 cm. Länge.	3,5 7,5	4 8	6. Juli.
Syringa vulgaris L. . .	29. April.	10. Mai.	6,2 cm. Breite. 7.2 cm, Länge.	6,4 7,5	6,5 8	6. Juli.
Tilia mollis Spach. .	8. Mai.	18. Mai.	9, cm. Breite. 11.5 cm. Läng.	10 12.6	10 12,6	24. Juni.
Tilia septentrionalis Rupr.	10. Mai.	24. Mai.	8,5 cm. Breite. 9 cm. Länge.	9 9.5	9 9,5	24. Juni.

4) Kulturschwierigkeiten um Odessa.

Ihrer Aufforderung gemäss, will ich versuchen, Sie mit den Schwierigkeiten bekannt zu machen, mit denen die Gärtner in und um Odessa zu kämpfen haben, es sind dies Verhältnisse, die sich auf einem grossen Theil des Chersoner Gouvernements und auf der taurischen Halbinsel vorfindet. Unser Klima, im Sommer ungeheure Hitze bei ganz trockener Luft, trotz des nahen Meeres, im Winter sehr oft Kälte bis 20° R. ohne Schneedecke. Das sind schwierige gärtnerische Verhältnisse, besonders wenn noch hinzugefügt wird, dass wir kaum 1 Fuss 2 Zoll schwarzen Boden haben und dann gleich den harten Lehmgrund darunter. Wasser auf 15—20 Faden (30—40 Meter) Tiefe und auch dieses nicht überall. Arbeiten sollen wir indessen doch, nun fehlen uns aber auch die Arbeitskräfte.

Unter solchen Verhältnissen Resul-

tate zu erzielen ist wirklich eine Kunst und gehört Wissen und Fleiss dazu. Ich möchte behaupten, dass wir, um gleiche Erfolge zu erzielen, mehr Fleiss und Wissen anzuwenden gezwungen sind, wie Gärtner in Deutschland.

Zu Baumschulen und zu Gartenanlagen überhaupt muss rigolt werden. Ich will zuerst über die Baumschulen einiges sagen. Ich z. B. pflanze folgendermassen:

Ein zu bepflanzendes Quartier wird abgesteckt in Linien von 1 M. bis 108 Cm. Breite, in den Linien das Bäumchen in einem Abstand von 54 Cm. Warum so weit von einander? Die Baumschulen kann man nicht giessen, und wenn man das Wasser hätte, darf es nicht geschehen. Oben sagte ich, wir haben so wenig Regen, also wenig Feuchtigkeit in der Erde, würde näher gepflanzt, wo sollte die Nahrung für die Gewächse herkommen? Das Billigste ist das Land, hierin ökonomisch verfahren zu müssen, sind wir nicht gezwungen und es ergeben sich bei dieser Art zu pflanzen verschiedene Vortheile.

Die Wurzeln haben Platz sich auszubreiten, die Bäumchen haben ihre nothdürftige Feuchtigkeit und wir haben den nöthigen Raum, um mit dem Exstirpator unsere Schulen zu reinigen, schliesslich nicht zu vergessen die Leichtigkeit, mit der die Bäume mit allen Wurzeln ausgegraben werden können.

Unser Exstirpator ist eine Art dreischariger Pflug, der von einem Pferd gezogen, welches ein Knabe führt und hinten von einem Menschen regiert wird. Dieses Instrument nun ist uns von der grössten Wichtigkeit. Die Arbeitskräfte sind, wie oben gesagt, theuer und von der Heuernte an, besonders während der eigentlichen Ernte nicht zu haben. Wir reinigen mit diesem Instrument mit Leichtigkeit 1 Dessätine Land (5 Acker) per Tag, ja bis 1 ½ Dessätinen.

Das Reinhalten von Unkraut allein ist aber nicht genug. Das Erdreich muss auch immer locker gehalten werden. Je weniger es nun regnet, um so fleissiger muss das Erdreich gelockert werden, nicht allein den Wurzeln Luft zuzuführen, sondern hauptsächlich, um das bischen Feuchtigkeit dem Erdreich zu erhalten. Denn wenn ich die Erde, wie Baumwolle gleichsam gelockert halte, erhalte ich dadurch die Feuchtigkeit in der Erde, weil diese, wenn ich nur das Unkraut entfernt habe, hart bleibt und aufspringt und durch diese Sprünge die Erde unglaublich schnell austrocknet.

Bei Regen ist uns das nämliche Instrument von derselben Nothwendigkeit. Wenn wir im Sommer Regen haben, sind es gewöhnlich äusserst heftige Gewitterregen, die uns die Erde oft in einigen Stunden auf 4 Werschock (18 Cm.) und mehr nass machen. Wer sich nun in solchem Fall auf das viele Wasser in der Erde verlässt, ist sehr übel berathen; denn durch das heftige Aufschlagen des Regens wird die Erde oben hart, die heisse Sonne bildet gleich eine Kruste, in Folge hiervon Sprünge und in weniger als 8 Tagen ist keine Spur mehr von dem Regen in der Erde.

Die Folge ist, dass wir immer lockern müssen.

Der grossen Hitze mit dem wenigen Regen begegnen wir, wie Sie sehen, durch fleissiges Arbeiten. Gegen die oft grosse Kälte aber schützt uns ein meistens ausserordentlich günstiger Herbst. Die Pflanzen schliessen regelmässig ihre Triebe, das Holz ist ganz ausgereift und widersteht dadurch Kältegraden, bei denen eigentlich viele Gewächse, die wir hier haben, sehr leiden müssten. Vielleicht trägt zu der Widerstandsfähigkeit der Gewächse auch die sorgfältige Behandlung der Erde bei.

Besagten Exstirpator benützen wir schon seit 30 Jahren.

Rudolph Rothe.

5) F. C. Lehmann, Mittheilungen aus Columbien.

Indem ich annehme, dass es Ihnen nicht ungelegen sein wird, einige Andeutungen über meine letzte Thätigkeit in diesem (Cali) und den angrenzenden Distrikten Columbiens zu erhalten, erlaube ich mir Ihnen Bericht zu geben von dem Umfange der letzten 10monatlichen Reise und denjenigen Punkten, worauf sich meine Beobachtungen besonders bezogen; wenn ich auch keine grossen Thaten und Entdeckungen zu verzeichnen habe, so habe ich doch manches erkundet, worüber es durchaus nicht uninteressant sein wird, nähere Aufklärung zu erhalten. Leider wird sich alles das, was mich für 10 Monate beschäftigte, hier nicht andeuten, geschweige beschreiben lassen, aber Sie werden sich ein Urtheil über meine Arbeiten bilden können. Bemerken möchte ich noch, dass ich eben auch Pflanzen sammle, das muss ich, weil die dadurch erzielten Resultate es ermöglichen, dass ich überhaupt reisen kann, da ich auf andere Weise hier nicht fortkommen kann. Allein die Sammlungen von Vögeln, Fischen, Käfern, Schmetterlingen, Spinnenthieren, Mollusken etc., worüber umfangreiche Anmerkungen über Vorkommen, Lebensweise, Nützlichkeit, Schädlichkeit etc. niedergeschrieben wurden; die Aufzeichnungen über Sitten und Sprachen der verschiedenen Indianer-Tribus; das Sammeln prähistorischer Daten und anthropologischer Gegenstände; die topographischen Aufnahmen solcher Gebiete, die irrthümlich auf den bestehenden Karten niedergelegt sind und viele andere Gegenstände, welche hier nicht erwähnt werden können, zeugen davon, dass mich andere Dinge mehr beschäftigen als das materialistische Ausbeuten der Wälder, und dass ich mich der besseren Klasse der Sammel-Reisenden an die Seite stellen kann.

Um Mitte August vorigen Jahres gelangte ich hier, von einer flüchtigen fünfmonatlichen Reise in Guatemala zurückkommend, in gerade nicht gutem Gesundheitszustand an. Der Aufenthalt in der kälteren Region der Dagua-Cordillera wirkte jedoch sehr wohlthätig, so dass Exkursionen und das Trocknen nicht beeinträchtigt wurden. Neben verschärftem Eifer im Trocknen

wandte ich meine Aufmerksamkeit den geologischen und besonders klimatologischen Verhältnissen zu, um Daten zur Erklärung der Ursachen zu erlangen, welche das Auftreten mancher Pflanzenarten in einer Lokalität und das Verschwinden derselben Art in einer anderen Lokalität, aber in gleicher Region, bedingen. Gleichzeitig mit diesen Arbeiten pflanzte ich eine grössere Anzahl Pflanzen-Arten, besonders Orchideen an, und stellte je ein paar Exemplare derselben in verschiedene Regionen auf. Es wurde besonders das Versetzen der in kältern Regionen auftretenden, in wärmere Gebiete und umgekehrt berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Versuche scheinen mir in hervorragender Weise wichtig für die Pflanzenkultur; sie sollen später in einer zusammenhängenden Schrift veröffentlicht werden. Um Mitte Oktober wandte ich mich dann der Central-Cordillere, speciell den Gebieten der Paëz-Indianer, zu. Neben den oben angedeuteten botanischen etc. Arbeiten, welche natürlich immer die Hauptbeschäftigung sind, richtete ich meine Aufmerksamkeit auch auf die Sitten und Lebensbedingungen nebst Sprache dieser Indianer. Von der letzteren wurde ein Vocabularium von mehreren hundert Wörtern und Redesätzen niedergeschrieben. Mit Anfang November überschritt ich auf dem Páramo de Guanácas die Central-Cordillere, um mich in das Becken des oberen Magdalena zu begeben. Auf unausgesetzten Exkursionen am Rio Ullucos, Rio de la Plata, Rio Moscopán, nach dem interessanten, mit einer grossen Zahl originell gearbeiteter Steinskulpturen ausgestatteten San Augustin, (welches von einigen als der Centralpunkt angesehen wird, wo die hier, vor und während der Conquista wohnenden, jetzt aber in den Wäldern des Caquetá-Quellengebietes hausenden Andaquí-Indianer ihre periodischen religiösen Andachten und Feste verrichteten) und mehreren andern Strichen durchforschte ich das genannte Gebiet in verschiedener Hinsicht. Am 31. Dezember erreichte ich Neiva, welches jedoch am 2. Januar 1883 schon wieder verlassen wurde. Zuerst den Westfuss der Ostcordillere, dann den Lauf des Rio Cabrera aufwärts bis zu seinen Quellen am Alto de Oséras folgend, nahm ich meinen Weg über den Kamm der Cordillere, welche das Stromsystem des Magdalena von den Llanos de San Martin trennt, nach Bogotá, das am 16. Januar erreicht wurde. Womit man auf diesem unwirthlichen Páramo, wo man mit Wind und Hagelwetter, als einzig belebendes Agens, die hier herrschende Stille und Einsamkeit unterbrechend zu kämpfen hat, wo man sich durch Sümpfe fortarbeiten muss, welche sich zwischen steilgeschichteten, bald nach Ost, bald nach West einfallenden schroffen Sandstein-Rücken ausdehnen, (dem Gebiete der Espeletia-Arten), und wo kein Haus — im besten Falle eine schmutzige Hütte, die einem ebenso beschaffenen Hirten zu zeitweiligem Aufenthalte dient — dem Reisenden Obdach gewährt, will ich Ihnen nicht beschreiben.

In Bogotá, ohne dass ich mich

irgend Jemand vorgestellt hatte — und mein Besuch daselbst war mehr als unverhofft — wurde ich schon nach wenig Tagen mit den bedeutendsten Männern, welche die Botanik pflegen, bekannt; ich erwähne vor Allem den Dr. Sandius Groot, einem Mann, der seit 30 Jahren an einer systematischen Zusammenstellung der Heil- und Nutz-Pflanzen Columbiens arbeitet. Durch ihn hatte ich Gelegenheit die in Bogotá sich befindenden Herbarien zu durchmustern, unter anderem auch die reiche Sammlung, welche der in Paris lebende Dr. José Triana hier zurückgelassen hat. Der Anblick der letzteren war jedoch kein Trost für mich; ich hätte aufschreien mögen vor Wehmuth und Entrüstung. Denken Sie sich einen Haufen chaotisch übereinander geworfener, über und über mit Staub bedeckter und mit Lazos zusammengebundener Papierbündel, dem ein anderer Haufen halbzerrissener Bücher als Schutzbarre dient und Sie sehen das Triana'sche Herbarium! Der grösste Theil der Arten ist dermassen von Würmern zerstört, dass kaum noch die Stengel zurückgeblieben sind. Sie werden sich auch wohl denken, dass ich nach dem Anthurium Andreanum sah; dasselbe befindet sich noch in einem guten Zustande, obgleich es am 10 Mai 1853 westlich von Pasto gesammelt wurde. Von Bogotá, welches am 27. Januar verlassen wurde, besuchte ich die Piedras pintadas (bemalte Steine) von Facatativá und Paudi, die grossartige natürliche Steinbrücke bei dem letzteren Orte, den berühmten Tequendama-Fall etc. und auf Kreuz- und Quertouren überschritt ich an 4 verschiedenen Stellen die Randgebirge der Savana de Bogotá. Im weiteren Verlaufe der Reise zurück nach dem Cauca, berührte ich Purificacion, Natagaima, die Hieroglyphen bei Aipe, Neiva, La Plata und die Tierra á Dentro, und über den Páramo de Moras der Central-Cordillere gelangte ich am 8. März hier in Cali an. Die Gesammt-Ergebnisse dieser Reise sind: 4 Kisten Naturalien, besonders Herbarien, eine grössere Anzahl Stift- und Farben-Skizzen, einer eingehenderen topographischen Aufnahme des unteren La Plata und Paëz-Flusses und ein über 400 Octavseiten langes Tagebuch.

Seit meiner Rückkehr habe ich wegen fortwährender Fieberanfälle nur eine grössere Exkursion nach dem Vulkan Sotora, südlich von Papayan, ausführen können.

Ueber neue Pflanzen und nächste Unternehmungen später.

6) Das Erhalten einer alten Eiche.

Im Park von Wilhelmsthal bei Eisenach, an der Südseite des Thüringer Waldes im Thale der Elte (Elna), welcher unter meiner Oberaufsicht und Verwaltung steht, gab es bei der Uebernahme meines Amtes drei sehr alte starke Eichen. Die eine war so morsch, dass sie bei Wind hin und her schwankte, und da sie an einem viel begangenen

Wege stand, so musste ich sie, um Unglück zu verhüten, entfernen. Die zweite war eine ebenfalls morsche Baumruine, die ich mit Wildwein bekleiden liess. Am Rande des Laubwaldes stehend, war sie nach und nach durch heranwachsenden Nadelwald verdeckt und beengt worden, so dass nur noch einige Astspitzen schwaches Leben zeigten.

Als ein Sturm 1867 diesen Fichtenwald mit etwa 100—120 Fuss hohen Bäumen auf einer Fläche von mehr als 1 Hektar (über 4 preussischen Morgen) in der Zeit von einigen Stunden vollständig niederlegte, die Stämme in verschiedener Höhe abbrach oder auch entwurzelte, liess ich den bleibenden Rest von dieser Eiche stehen und den wilden Wein daran ergänzen. Wie war ich aber verwundert, als ich sah, dass sich der alte Stamm noch denselben Sommer neu begrünte, indem sich überall an Stamm und den Aesten Massen von frischen kräftigen Trieben bildeten. Nach wenigen Jahren war der ganze Baum grün, allerdings mehr einer Hecke als einer alten Eiche ähnlich. An der Erhaltung der dritten etwa 20 Fuss im Umfange haltenden Eiche war uns am meisten gelegen, da sie nicht nur noch vollästig war, sondern auch an einem gern besuchten Platze steht. In den ersten Jahren meines Hierseins noch grün, und an den Spitzen trocken, starb sie ohne erkennbare Ursache in wenigen Jahren bis auf einen untersten starken Ast und einige kleinere Aeste ab. Leider zu spät geschah nun etwas für den Baum. Zuerst liess ich an dem hohen Ufer eine Anzahl Erlen, welche der Eiche nach Westen zu nahe standen, ausroden. Dann liess ich auf dieser Seite den thonig-steinigen Boden tief ausgraben und entfernen, dann durch guten Schlamm ersetzen. Da die Rinde nach dieser Seite bis unten abgestorben war, so liess ich starke Pflanzen von Wildwein (Ampelopsis hederacea) anpflanzen. Derselbe hat jetzt eine Höhe von 60—70 Fuss erreicht und macht Versuche, die trockenen Aeste zu bekleiden. An der Ostseite aber haben sich nicht nur die gebliebenen Aeste erholt, dass sie Jahrestriebe von 2 Fuss Länge bilden, sondern es sind auch neue Aeste entstanden. So macht der alte malerische Baum einen freundlichen Eindruck und überdauert vielleicht noch einige Menschengenerationen.

J.

7) Eine botanische Exkursion in die Provinz Aconcagua.

Von Dr. R. A. Philippi.

(Schluss.)

Von Liaillai, wo der von Santiago nach Valparaiso gehende Zug sich mit dem von dort kommenden begegnet, und wo man Zeit zum Frühstücken hat, folgt man eine kleine Strecke dem Weg nach Valparaiso, wenn man nach Santa Rosa will, und besteigt dann einen andern Zug, der

über S. Felipe, der Hauptstadt der Provinz Aconcagua, nach dort führt. Der Weg geht bis dahin in der Ebene fort, die wie ein Garten angebaut ist und viele Obstbäume, namentlich Pfirsiche, Wallnüsse und Feigen, sowie Weinreben zeigt. Santa Rosa de los Andes ist ein sauberes, reinliches Städtchen von etwa 5000 Einwohner und liegt 769 M. über dem Meeresspiegel, 90 Km. von Santiago und etwa 1 Km. südlich vom Anconcagua-Fluss. Wie alle spanischen Städte in Südamerika ist es durch gerade, rechtwinklig sich kreuzende Strassen in Quadrate getheilt, hat in der Mitte einen freien quadratischen Platz, an dem die Kirche steht, und fast nur einstöckige Häuser. Von Südost treten niedrige, kahle Felshügel dicht an die Stadt und den Fluss heran, und ebenso andere auf der Nordseite des Flusses. Letztere boten mehr Aussicht auf botanische Ausbeute, und so überschritt ich denn den folgenden Morgen den Fluss östlich von der Stadt auf einer ziemlich primitiven Hängebrücke, die nur für Fussgänger und Reiter passirbar ist, dem „puente de cimbra“. Das Flussbett trug die gewöhnlichen Pflanzen, über mannshohe Baccharis mit schmalen Blättern die sog. „chilca“, über deren richtigen botanischen Namen ich noch immer in Zweifel bin, wahrscheinlich B. pingraea, B. confertifolia und noch ein oder zwei mehr, Scirpus chilensis, und asper, Cyperus vegetus, Gynerium, Psoralea glandulosa, deren Blätter und Blüthen als Thee benutzt werden, Lupinus microcarpus schon ganz vertrocknet. In den Felsspalten wuchsen Ephedra andina (pingopingo), die reizende Viania rosea, Proustia pyrifolia, deren Blätter keine Aehnlichkeit mit Birnenblättern haben und deren eine Rispe bildende Blüthenstiele verholzen und zu Dornen werden, Helianthus thurifer (Flourensia DC.), von dem man aber nicht mehr, wie zu Molina's Zeiten, die auf der Oberfläche erzeugten Harzkörnchen sammelt, um sie statt Weihrauch zu verbrennen, da man, seitdem Chile aufgehört hat eine spanische Kolonie zu sein, und der Handel frei geworden ist, den ächten Weihrauch billig genug haben kann. Sie ist eine der häufigsten Pflanzen des mittleren Chile's, und wächst zu Tausenden an den der Sonne zugekehrten Abhängen der Berge, die sie im Frühjahr mit ihren zahlreichen Blüthen schmückt. Ihr einheimischer Name ist „maravilla del campo“, Wunder des Feldes. Auch die strauchartige Euphorbiacee, Colliguaya odorifera, deren Holz beim Brennen einen sehr angenehmen Geruch verbreitet, war nicht selten, dagegen fehlten mehrere Sträucher, die sonst an ähnlichen Lokalitäten vorkommen, namentlich die beiden stacheligen Rhamneen Trewoa trinervia und Talguenea quinquenervia. Von der schönen Calceolaria purpurea konnte ich Samen sammeln, und noch blühten reichlich Salpiglossis sinuata, alle mit beinah schwarzer Blume, Nicotiana acuminata, Solanum elaeagnifolium, eine einjährige Cephalophora, eben so wohlriechend wie die C. aromatica Schrad., aber doch wohl davon verschieden. Die einjährigen Pflanzen, welche im Winter und Frühjahr

den Boden mit Grün bekleiden, waren längst vertrocknet und in Staub verwandelt, doch konnte man noch erkennen, dass Lastarriaea chilensis, welche kleine, etwa 2 Cm. hohe grüngelbe Büsche bildet, und von einigen Botanikern zu den Polygoneen, von andern zu den Scleranthеen gerechnet wird, nebst den einjährigen Chaetanthera multicaulis und ciliata, sowie der europäischen Medicago denticulata und maculata einen Hauptantheil an der Frühlingsvegetation haben. Ich füge hiezu ein Oxypetalum, ein paar trockne Büsche von Loasa acanthifolia, eine Stipa, ein Galium, einige Bäumchen von Maytenus boarin und Escallonia illinita (Nipa) in einer feuchten Ausbiegung des Flussthales, und ein paar Gnaphalium, die in dem Rasen von chépica (Paspalum conjugatum) mit europäischen Rumex-Arten wuchsen, so habe ich ziemlich die ganze Flora dieser niedrigen Berge erschöpft. Die Wurzeln dieses Grases werden in den Apotheken statt denen des euröpäischen Triticum repens gebraucht, und ist deshalb mehrfach von einheimischen Gelehrten behauptet, Triticum repens wachse auch in Chile. Man sieht, die botanische Ausbeute war sehr unbedeutend.

Nicht viel besser war sie den folgenden Tag. Ich hatte einen Wagen genommen, um auf dem Weg nach Mendoza, so weit der Weg fahrbar ist, vorzudringen. Der Weg führte fast beständig zwischen Kulturland von Lehmmauern eingefasst, oder an sanften Abhängen hin, die wenig botanisch Interessantes boten. Sehr häufig ist am Wege Marrubium vulgare, hier Yerba cuyana genannt, weil man behauptet, die Pflanze sei von jenseits der Cordillere, vom sog. Cuya, so hiessen früher die argentinischen Provinzen Mendoza, S. Luis und S. Juan, die lange zu Chile gehörten, eingeschleppt, ferner Cestrum Parqui, Aristotelia Maqui und die überall häufige Mühlenbeckia chilensis. Es ist mir aber noch zweifelhaft, ob dieser Strauch wirklich von der M. sagittifolia verschieden ist, wie Meissner will. Er ist aber überaus veränderlich und auf den ersten Blick wird niemand den vielästigen Strauch mit kurzen Zweigen und zahllosen Blüthen für dieselbe Pflanze mit dem hoch in die Bäume kletternden, grossblättrigen, nur helle Blüthen zeigenden Strauch des Südens, z. B. Valdivia, halten, welcher wohl Polygonum tamnifolium H. B. K. ist. Der Boden wird von Schutt, zum Theil von Rollkieseln gebildet, die oft 60—80 Fuss über dem Wasserspiegel des Aconcaguaflusses liegen. Nach etwa zwei Leguas verengt sich das Thal, indem die Berge dicht an den Fluss herantreten, den man auf der Brücke, „puente de las viseachas“, überschreitet, um auf das nördliche Ufer zu gelangen, und gleich dahinter treten senkrechte Felsen an den Fluss, von denen man den Weg in einer Höhe von 30 bis 40 Fuss über dem Wasser abgesprengt hat; er ist hier so schmal, dass zwei Wagen nicht neben einander vorbei können. Dies ist die einzige romantische Stelle, die ich gesehen. (Höher hinauf tritt erst die grossartige Alpen- oder Andennatur auf.) Bald erweitert sich das Thal wieder; man sieht ein-

zelne Häuschen und Felder, eine Kapelle S. Josè, dann ein hübsches Häuschen mit einer von Weinreben umrankten Veranda und einer Fahne. Es ist der „Resguardo del Rio Colorado“, die Zollstätte für die von Mendoza kommenden Thiere und etwaige Waren. Hier hielt mein Kutscher. Man hatte mir gesagt, man könne im Resguardo frühstücken, ich merkte aber bald, dass dies kein Wirthshaus war, setzte mich aber doch auf einen Stuhl unter der Veranda, und wartete der Dinge, die da kommen würden. Es dauerte auch gar nicht lange, so ging die Thür auf, und es trat ein kleiner, freundlicher, bebrillter Mann heraus und rief: Ei, Doktor, wie kommen Sie denn hierher? — Es war D. Carlos Gonzalez, der Zollbeamte, den ich nicht lange vorher in Santiago gesehen. Er zeigte mir seine meteorologischen Instrumente, mit denen er regelmässige Beobachtungen anstellt, und seine kleine Bibliothek, meist aus französischen Novellen bestehend. Er beschäftigt sich nämlich in seinen Mussestunden, und deren hat er viele, mit dem Uebersetzen solcher Novellen ins Spanische für das Feuilleton der chilenischen Zeitungen. Mittlerweile wurde Kaffee gebracht, es war nicht viel über 7 Uhr Morgens, denn ich war um 5 Uhr von Santa Rosa weggefahren, und die Pferde waren rasch gelaufen; dennoch erschien seine Tochter fertig angekleidet, um den Kaffee zu kredenzen; sie wollte nämlich zur Messe in die Kapelle S. Josè gehen.

Nach dem Kaffee ging ich den Weg etwa 1 ½ Leguas weiter hinauf. Man überschreitet nach einer kurzen Strecke auf einer hübschen Brücke den Rio Colorado, einen nördlichen Zufluss des Aconcagua, und trifft noch einzelne Strecken fahrbaren Weges, unterbrochen von solchen, die es nicht sind. Vergeblich sah ich mich nach Larrea nitida und Krameria cistoidea um, die ich hier zu finden erwartete, ich fand nur gewöhnliche Sachen, Büsche von Quillaja saponaria, (die Bäume sind längst weggehauen und man lässt keine wieder wachsen), Porliera hygrometrica, in Chile „guayacon“ Guayakholz genannt, dem Guayakholz sehr ähnlich, und auch in der medicinischen Wirkung schwerlich verschieden, den „Huingan“, Duvaua dependens, die nie etwas Hängendes hat, den Cereus quisco, die Proustia, Colletia spinosa, Gymnophytum polycephalum, Teucrium bicolor mit ganz weissen Blumen, und zu meiner Verwunderung keine Pourretia, wohl aber eine Menge auf dem jenseitigen Berge. Am Wege wuchs viel Senecio adenotrichius, der ächte, strahlenlose, graugrüne Senecio hakeifolius, eine niedliche Alströmeria u. dergl., in einem kleinen Sumpf wuchs noch Jussieua repens, auch fand ich meine Physalis mendocina, die ich vor Jahren aus der Provinz Mendoza erhalten hatte. Ueber einem vorspringenden Felsen, wo einige Büsche etwas Schatten gegen die brennenden Sonnenstrahlen gewährten, verzehrte ich Brot, Käse und Wein, die ich in der Botanisirbüchse mitgebracht hatte, und trat dann den Rückweg an. Ich kam

gerade zur rechten Zeit am Resguardo an, der Frühstückstisch war gedeckt, und man wollte sich eben anschicken, sich niederzusetzen. Es erschien auch die Frau des Hauses, eine junge Dame, Freundin der Tochter, und ein Seeoffizier Aguayo, welche beide zum Besuch bei Herrn Gonzalez waren. Letzterer hatte an der Expedition des Commandanten Simpson zur Erforschung eines Theiles der westpatagonischen Küste und des dort mündenden, weit landeinwärts schiffbaren Flusses Aisen Theil genommen, von der er noch manche Einzelnheiten mittheilen konnte. So verflossen unter angenehmen und lehrreichen Gesprächen wohl 1½ Stunden, bis ich den Wagen wieder bestieg, um nach Santa Rosa zurückzukehren. Ich machte aber einen Theil des Weges zu Fuss, um Calceolaria polifolia, C. andina?, Grammatocarpus volubilis „monjita“, eine niedliche, windende, nicht stechende Loasee etc. zu sammeln. Aber, wie schon gesagt, so angenehm der Ausflug auch sonst war, die botanische Ausbeute war sehr gering.

Ich ging von Santa Rosa nach S. Felipe mit der Eisenbahn und fuhr den andern Morgen nach den Bädern von Jahuel, die etwa 5 Leguas nordöstlich von der Stadt liegen, da man mir die reiche Vegetation in der Umgebung der Bäder gerühmt hatte. Der Weg führt fast immer durch eine sanft ansteigende, ziemlich gut kultivirte Ebene, doch tritt kaum eine halbe Stunde von S. Felipe ein Felshügel dicht an den Weg heran, und später ein zweiter bei einem Oertchen Santa Maria, wo man den Bach von Jahuel überschreitet. In der Ebene sieht man viel „Algarrobo“, Prosopis Siliquastrum DC., der ein hartes ausgezeichnetes Brennholz liefert. Man kommt nun an kahle Hügel, die sehr bunt, violett, grau, roth aussehen und aus geschichtetem, hier aber fast in Thon verwandeltem Porphyr bestehen. Dieser Porphyr, dem Domeyko den passenden Namen bunter Porphyr (pórfido abigarrado) gegeben hat, bildet den grössten Theil der hohen Cordillere in Chile, liegt unter den kalkigen Bänken der Juraformation, die durch ihre Versteinerungen gut charakterisirt sind, und sich in 3—4000 M. Meereshöhe an sehr vielen Orten finden, und dürfte wohl gleichalterig mit dem europäischen bunten Sandstein sein. Bald erblickt mau ein paar Häuser am kahlen Abhang dicht von grünen Bäumen und Gebüsch umgeben; es sind die Bäder von Jahuel, zu denen mehrere Zickzackwindungen hinaufführen. Das dichte Grün hinter und zwischen den paar bescheidenen, weissen Gebäuden wird von Eugenia chequen, Maitenus boaria, und Escallonia gebildet, auf welchen Cissus striata in die Höhe steigt, sie vielfach verschlingend. Von Eugenia chequen, dem Arragon der Provinz Santiagoarroyan ist der spanische, aus dem Arabischen stammende Namen für „Myrte“ — sieht man in der Regel nur Sträucher, hier waren es zum Theil recht stattliche Bäume, und ich mass einen Stamm, der sechs Fuss Umfang hatte, leider aber eines grossen Theiles seiner Aeste beraubt

war. In den dürren, waldlosen Provinzen macht ein wenig grüner Wald, wenn er auch in noch so bescheidenen Dimensionen auftritt, immer einen höchst angenehmen Eindruck, und so verdient allenfalls Jahuel einigen Ruf. Dazu kommt die reine Luft, die weite Aussicht auf die grosse Ebene, und die ziemlich hohe Lage, so dass die Bäder im Spätsommer ziemlich besucht sein sollen; mehr als etwa 50 Personen finden aber doch kaum Unterkommen; ich fand am 20. Dezember nur 7 Badegäste vor. Die Bäder sind grosse, viereckige gemauerte Vertiefungen, die Zimmer, in denen sich das Bad befindet, haben einen Fussboden von gewöhnlichen Thonfliessen, aber doch mit einem Stück Binsenmatte, richtiger Matte von Typha angustifolia*), eine Bank, und ein paar hölzerne Pflöcke in der Lehmwand. Diese primitive Einrichtung steht in grossem Kontrast mit den eleganten Einrichtungen der Bäder von Apoquindo und Cauquenes, welche, namentlich die letzteren, kaum von deutschen Luxusbädern übertroffen werden. Das Wasser hat 22 °C. Wärme und enthält dem Geschmack nach zu urtheilen sehr wenig mineralische Bestandtheile.

Es entspringen mehrere Quellen in geringer Entfernung, und die Feuchtigkeit, die sie dem Boden mittheilen, ist die Ursache dieser kleinen Waldoase. Die Hügel oder Berge ringsumher zeigen die gewöhnliche Vegetation, den Cereus quisco, Flourensia thurifera, Acacia Cavenia, Litsea caustica oder venenosa (an der ich nie etwas Giftiges oder Kaustisches habe finden können), Duvaua dependens, in zerstreuten kaum mannshohen Büschen. Ein gegenüber liegender Berg trug eine Menge Gymnophytum polycephalum, eine sonderbare stark verästelte, etwa 2 Fuss hohe, blattlose und daher ganz grüne Doldenpflanze mit zahlreichen gelben Blumen.

Auf dem Rückwege sammelte ich ein oder zwei Arten von Sphaeralcea, die am Wege wuchsen. Die Unterscheidung der Species dieses Genus ist mir noch nicht zu meiner Zufriedenheit gelungen.

S. Felipe, eins der saubersten und freundlichsten Städtchen Chile's, liegt in einiger Entfernung südlich vom Aconcaguafluss und hat seine Alameda an der dem Fluss zugekehrten Seite. Fast alle chilenischen Städte haben die eine Seite wenigstens von einer solchen Alameda begrenzt, d. h. von einem sehr breiten langen, mit mehreren Reihen Pyramidenpappeln (álamo) bepflanzten Spaziergang, in welchem man aber selten einen Spaziergänger erblickt. Die Chilenen, Männer sowohl wie Frauen, haben einen merkwürdigen Abscheu vor dem Spazierengehen; Spazierenfahren, seine reiche Toilette, elegante Kutsche, schöne Pferde zeigen, das ist etwas Anderes,

---

*) Von diesen Matten wird in den mittleren Provinzen allgemeiner Gebrauch gemacht; sie bedecken, wenigstens theilweise, den Fussboden der ärmsten Hütte, sowie den der Paläste, wo freilich kostbare Teppiche darüber gebreitet sind; hölzerne Fussböden sieht man wenig, und nur seit neuerer Zeit. Sonderbar, dass Typha angustifolia im Süden Chile's nicht wächst. Dort kennt man auch die Matten nicht.

Taf 1142.

Hydrosme Teysm & Engl

aber es fällt sehr auf, wenn einmal ein anständiger Mann im Park Consinno von Santiago spazieren geht, eine chilenische Dame wird es nie thun. Die prachtvolle, breite, mit Bäumen verschiedener Art bepflanzte Alameda Santiagos, auch die Cannada, und offiziell Calle de las delicias genannt, macht hiervon eine Ausnahme; sie liegt aber jetzt fast mitten in der Stadt, und ist mit Springbrunnen und Statuen geschmückt, unter denen auch die hässlichste Reiterstatue ist, die ich kenne, und die Bernardo O'Higgins vorstellt. Als die Regierung sie bestellte, frug sie nicht etwa einen Künstler, welche Stellung der General zeigen sollte, sondern den alten Admiral Blanco. So sehen wir nun den Begründer der Unabhängigkeit Chiles hoch den Degen schwingend, mit weit aufgerissenem Munde nach einer Seite blickend, auf einem Ross, das sich so stark bäumt, dass O'Higgins sicherlich herunterfiele, wenn er nicht mit demselben aus einem Guss wäre. Zum Bäumen hat das Pferd aber volle Ursache, denn unter ihm liegt ein spanischer Krieger. Doch ich kehre nach dieser Digression zur Botanik zurück.

Früh am andern Tage ging ich über die Brücke und erkletterte den Abhang der Berge, die sich hier dicht an den Fluss drängen. Am Fuss wuchs in Menge Oxybaphus ovatus mit schönen grossen rothen Blumen, und Hoffmannseggia falcaria, die auch in den Vorstädten von S. Felipe, ja selbst Santiagos vorkommt, aber fast nie Früchte reift. Hier konnte ich nun Samen von Argylia glabriuscula mihi sammeln, einer reizenden Pflanze, deren dunkle Blumen an die schwarze Varietät der Salpiglossis sinuata erinnern. Die Blätter sind fingerförmig getheilt und jedes Blättchen doppelt gefiedert, was sehr elegant aussieht. In grosser Menge wächst hier Brachyris floribunda, und etwas höher hinauf vermischt mit Cereus quisco die Bridgesia incisifolia, eine strauchartige, mannshohe Sapindacee mit Früchtchen, die an der Spitze in einen Flügel auslaufen. In grosser Menge blühten die niedrigen, rosenartige Büsche bildenden Opuntien mit kugeligen Gliedern, welche leoncitos, kleine Löwen heissen, die man sich wohl hüten muss zu berühren, weil sie mit zahlreichen Stacheln bedeckt sind, die wegen ihrer Widerhäkchen lästige Stiche verursachen. Es gibt mehrere Arten solcher Opuntien mit kugeligen oder eiförmigen Gliedern, die aus Chile beschrieben sind, allein ich vermag nicht nach den Beschreibungen eine einzige mit Sicherheit zu erkennen. Ich kultivire seit einigen Jahren vier oder fünf derselben, aber sie wollen im Blumentopf nicht blühen.

Ich kam früh genug nach S. Felipe zurück, um noch den Morgenzug der Eisenbahn benutzen zu können, und war um 12½ Uhr wieder in Santiago.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Katalog von James Veitch u. Söhne. Royal Exotic Nurseries, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Codiaeum (Croton L.) variegatum caudatum tortile.* Die schmalblättrige Form von C. pictum, mit gleichbreiten langen Blättern von ¼—½ Zoll Breite ist von Rumph fl. amboin. IV, p. 68, tab. 26 fig. 1, zuerst nach Exemplaren, die in Amboina gesammelt waren, als „*Codiaeum taeniosum*“ beschrieben worden. Erst Seemann entdeckte solche später auch auf den Fidji-Inseln, von wo solche auch bald darauf in verschiedenen Formen in die Gärten von Veitch und Bull eingeführt ward. Mehrere der hierher gehörigen Formen haben wir schon früher beschrieben, so *Codiaeum* (Croton) *Weissmanni* (Grtfl. 73, pag. 149), *C. Johannis* (Grtfl. 73, pag. 281) und *C. Sinitzianum* (Grtfl. 81, pag. 281). Die letzte Form ist die in Rede stehende, deren Abbildung in Lebensgrösse auf S. 19 nach dem uns von J. Veitch mitgetheilten Cliché jede Beschreibung überflüssig macht. Die stark grazil überhängenden Blätter sind breiter als die von C. Sinitzianum, gemeiniglich sind sie auf dunkelolivengrünem Grunde mit goldgelber Mittelbinde, rother Mittelrippe und seitlicher goldgelber unregelmässiger Zeichnung versehen, es kommen aber auch Blätter vor, die durchaus goldgelb mit rother Nüance. Der stark wellige Rand oder die fast spiralige auffallende Drehung der Blätter machen diese Sorte ausserdem interessant.

B. Empfohlen von E. Regel und E. Schmidt.

2) *Primula nivalis Pall.* Gartenflora 1878, Seite 65, Tafel 930, gaben wir die Beschreibung und Abbildung dieser schönsten Primel der Hochgebirge Mittelasiens, welche vom Kaukasus an durch Turkestan und südlich bis zum Himalaya verbreitet ist. Heute soll die beistehende in starker Verkleinerung gegebene Figur unsere Leser an diese Art erinnern, mit ihren grossen länglichen oder länglich-ovalen Blättern, die gleich dem bis 1 Fuss hohen Blüthenschaft bald kahl, bald unterhalb dicht mit weissem pulverigem Ueberzug bedeckt sind. Der Blüthenschaft trägt die vielblumige Dolde der grossen rosavioletten Blumen auf der Spitze des Stengels, bei üppigen Exemplaren steht aber unter dieser spitzenständigen Blüthendolde sehr häufig noch ein Quirl von Blumen weiter nach unten am Schaft.

Der Referent hat diese schöne, ja vielleicht schönste der hochalpinen Primeln, schon ganz im Grossen in Kultur und in Blüthe gehabt, hat solche aber auch massenhaft verloren und kann daher die Grundzüge der Kultur dieser Art dahin zusammenfassen:

Primula nivalis.

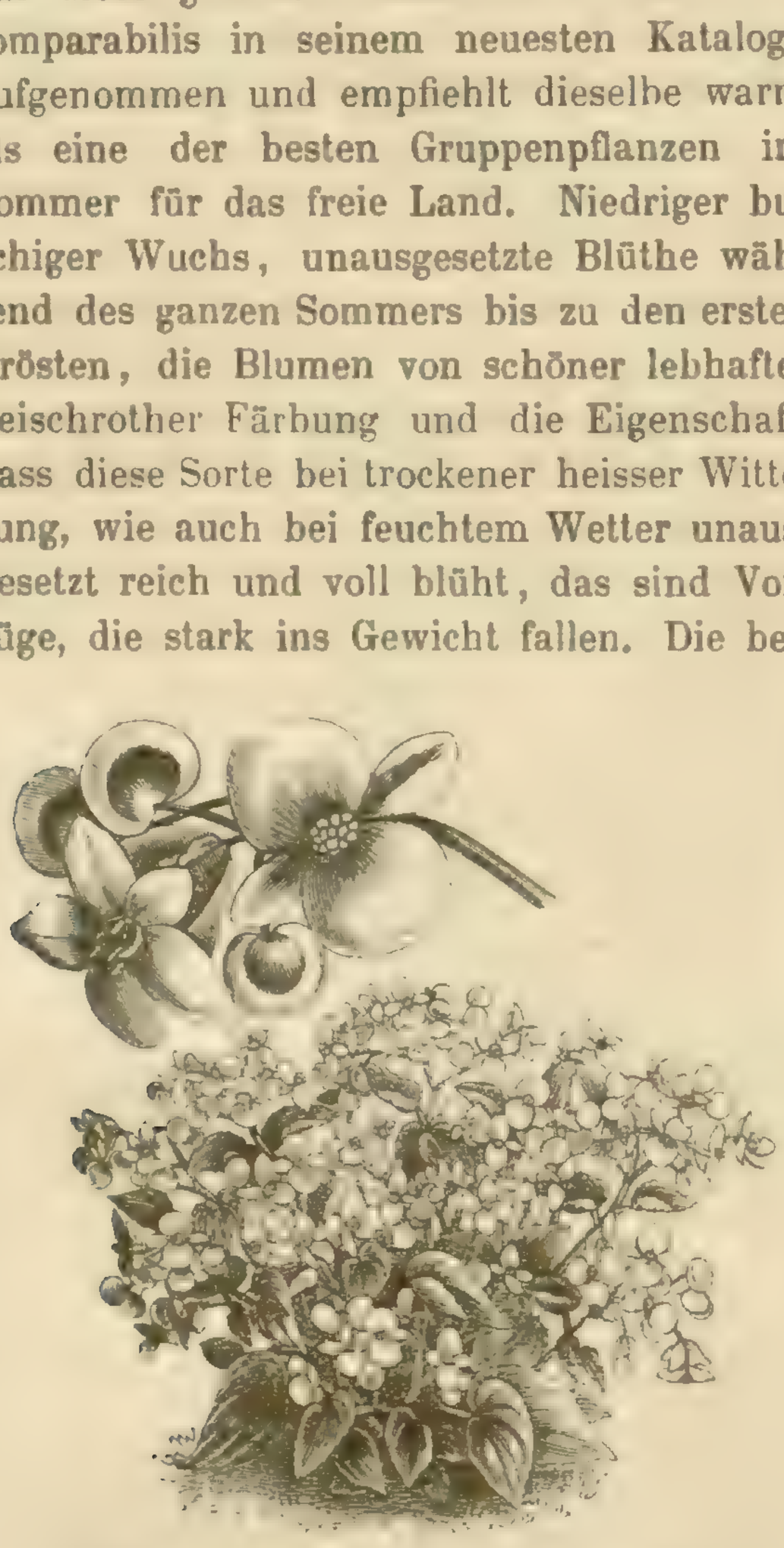
„Halbschattiger kühler aber nicht von freiem Luftzug abgesperrter Standort, eine lehmige lockere, mit ⅓ Lauberde oder Torferde versetzte Erde und zur Zeit der Vegetation im Sommer beständige Feuchtigkeit. Im Winter ist eine Deckung mit Tannenreis anzuwenden.“ In Folge von Trockenheit und grosser Hitze im Sommer sterben die Pflanzen

massenhaft ab, sofern sie nicht Morgens und Abends stark gespritzt werden, so dass das Erdreich beständig feucht bleibt. In der hügeligen Steinpartie pflanze man solche zwischen Steine eingeklemmt in nach Norden abfallender Lage.

Codiaeum variegatum caudatum tortile.

3) *Begonia Schmidti* × *semperflorens*. Der Bastard zwischen Begonia Schmidti und

B. semperflorens, den Herr *O. Skell* Seite 204 des letzten Jahrgangs der Gartenflora beschrieben hat, wird von dem Inspektor des Königl. Botanischen Gartens in Berlin, Herrn Perring, als Begonia hybrida Frau Marie Brandt beschrieben. Herr Haage und Schmidt hat diese gleiche Pflanze als B. florida incomparabilis in seinem neuesten Kataloge aufgenommen und empfiehlt dieselbe warm als eine der besten Gruppenpflanzen im Sommer für das freie Land. Niedriger buschiger Wuchs, unausgesetzte Blüthe während des ganzen Sommers bis zu den ersten Frösten, die Blumen von schöner lebhafter fleischrother Färbung und die Eigenschaft, dass diese Sorte bei trockener heisser Witterung, wie auch bei feuchtem Wetter unausgesetzt reich und voll blüht, das sind Vorzüge, die stark ins Gewicht fallen. Die bei-



Begonia Schmidti × semperflorens.

stehende Abbildung zeigt eine ganze Pflanze in starker Verkleinerung und die Blumen in Lebensgrösse.

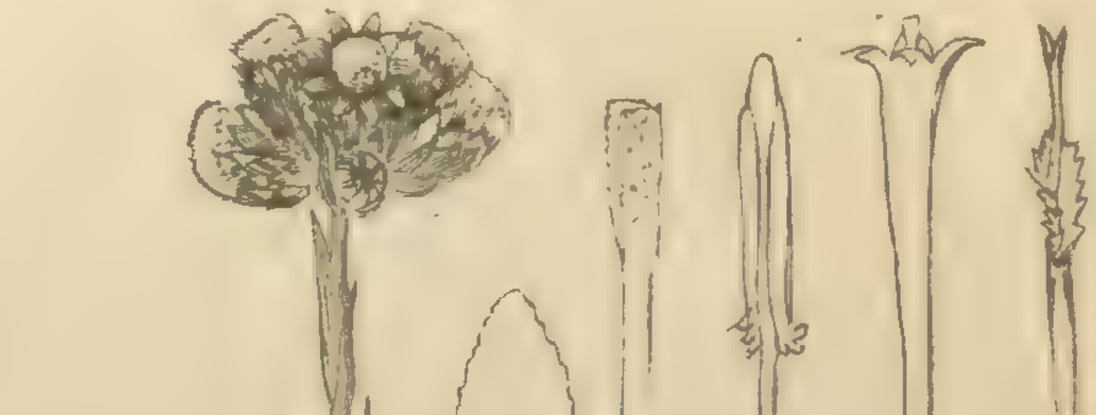
4) ***Begonia Veitchi hybrida***, wird gleichfalls vom Etablissement der Herren Haage und Schmidt als eine der schönsten gefüllt-blumigen, glänzend scharlachrothen Sorten mit knolliger Wurzel empfohlen.

5) ***Exacum affine Balfour***, beschrieben und abgebildet Seite 34 Tafel 1108 des letzten Jahrganges, empfehlen Haage und Schmidt jetzt von Neuem als sehr dankbar blühende Florblume. Bei Aussat im Herbst und Ueberwinterung im Warmhause blüht dieselbe, in einem luftigen Kalthause aufgestellt, den ganzen Sommer hindurch; bei Aussat im Frühjahre kommen die Pflanzen im Herbst zur Blüthe und blühen im niedrigen Warmhaus fast den ganzen Winter hindurch mit ihren lila Blumen von angenehmem Geruch. Unsere Ab-

Exacum affine Balfour.

bildung zeigt eine verkleinerte Pflanze und die Blumen in natürlicher Grösse.

6) *Antennaria dioica Gärtn.* var. *tomentosa.* (Antennaria und Gnaphalium tomentosum der Gärten.) Es ist das die schöne weissbeharte Form des Katzenpfötchens, das überall in Europa und Sibirien, vorzugsweise



Antennaria dioica tomentosa.

auf Sandboden massenhaft wächst und fast von allen unsern, dicht dem Boden angedrückte Rasen bildenden Pflanzen die beste zur Bildung von Bordüren und Figuren für Teppichbeete ist, im Garten auf fast jedem Boden üppig wächst, gut überwintert und sich leicht massenhaft vermehren lässt, aber eine lockere Erde und sonnigen Standort liebt. Die weissen oder röthlichen Blüthenköpfe stehen in spitzenständigem, kopfförmigem Blüthenstand und können auch als Immortellen verwendet werden. Unsere beistehende Abbildung stellt eine schwach verkleinerte Pflanze, sowie Blatt und Blüthentheile in schwacher Vergrösserung dar.

7) *Dahlia Juarezi hort.* Das Gardener's Chronicle, welches die erste Abbildung von dieser Dahlie gab, sagt, dass dieselbe aus Mexiko in Frankreich eingeführt worden sei. Unsere beistehende Abbildung gibt den Blüthenkopf derselben in ½ der natürlichen Grösse. Es ist eine gefülltblumige Dahlie, bei der die innern Blüthen des Blüthenkopfes ein flaches ovales Blumenblatt bilden, während die äusseren Reihen der Blumen in ein länger gestrecktes elliptisch-lanzettliches Blumenblatt ausgehen, das von der Mitte bis zur Spitze mit den Rändern stark

Dahlia Juarezi.

zurück gerollt ist, woraus die eigenthümliche Form des Blüthenkopfes hervorgeht. Gehört zur Formenreihe der D. variabilis, oder richtiger der *D. coccinea Cav.*, welches die älteste der im wilden Zustande vorkommenden Formen unserer Dahlia ist, deren Formen nach einander D. coccinea, D. Cervantesi Cav., D. variabilis Desf., D. gracilis Ortg., D. sambucifolia Salisb., D. purpurea Poir., D. Decaisneana Roezl. etc. genannt worden sind. Unsere D. Juarezi aber ist jedenfalls keine wild wachsende Form, sondern ein Produkt der Kultur, sei sie nun in Mexiko oder, was mir wahrscheinlicher, zufällig in Frankreich entstanden. Dieselbe bildet bis 7 Fuss hohe Stengel und die Blumen bringen durch ihre glänzende helle, carminrothe Färbung einen sehr guten Effekt hervor. Kultur gleich der der gewöhnlichen Dahlie.

Von England aus sind im letzten Jahre die einfach blühenden Dahlien als besonders reich und schön blühend, stark von unten auf verästelt etc. empfohlen und verbreitet worden. Dieselben blühten auch bei uns, aber ich kann nicht sagen, dass sie meinen Erwartungen entsprochen haben. Es sind eben Formen, die zum wilden Zustande der Dahlie zurückgeführt sind, d. h. mit röhrigen Blumen der Scheibe und Zungenblumen des Strahls der Blüthenköpfe, nur dass diese letzteren Strahlenblumen in allen den Farbentönen sich bewegen, wie unsere gefüllten Dahlien, neigen aber in ihrem Habitus zunächst zur Form *D. gracilis Ortg.* (Grtfl. 1825. Band 25, p. 97, tab. 861.)

Ob hier vielleicht eine Bastardirung mit *D. Merki Lehm.* (D. glabrata Lindl. — D. scapigera O. et D.) stattgefunden hat, kann ich nicht entscheiden, es scheint mir aber nicht der Fall zu sein, sondern ich glaube, dass diese neuen einfach blühenden und wirklich ganz hübsch blühenden Spielarten die zur Normalform zurückgegangenen Liliput-Dahlien sind.

8) *Rosa bifera la France.* Diese allgemein bekannte Rosa ist eigentlich eine Mittelform zwischen den remontirenden und Bourbon-Rosen. Ausgepflanzt im Sommer ins freie Land, gehört dieselbe hier in Petersburg, wo Remontantes-Rosen im Allgemeinen nicht mehr als Freilandrosen gehalten werden können, zu den reich und dankbar blühenden Sorten, und wird besonders in niedrigen Exemplaren zu kleinen Gruppen verwendet,

Ebenso eignet sie sich gut als Treibrose, um solche im März zur vollen Blüthe zu bringen. Ein kräftiger Wuchs, grosse schöne Blumen von rosarother Färbung mit silbernem Glanz und dunkleren Centrum empfehlen solche.

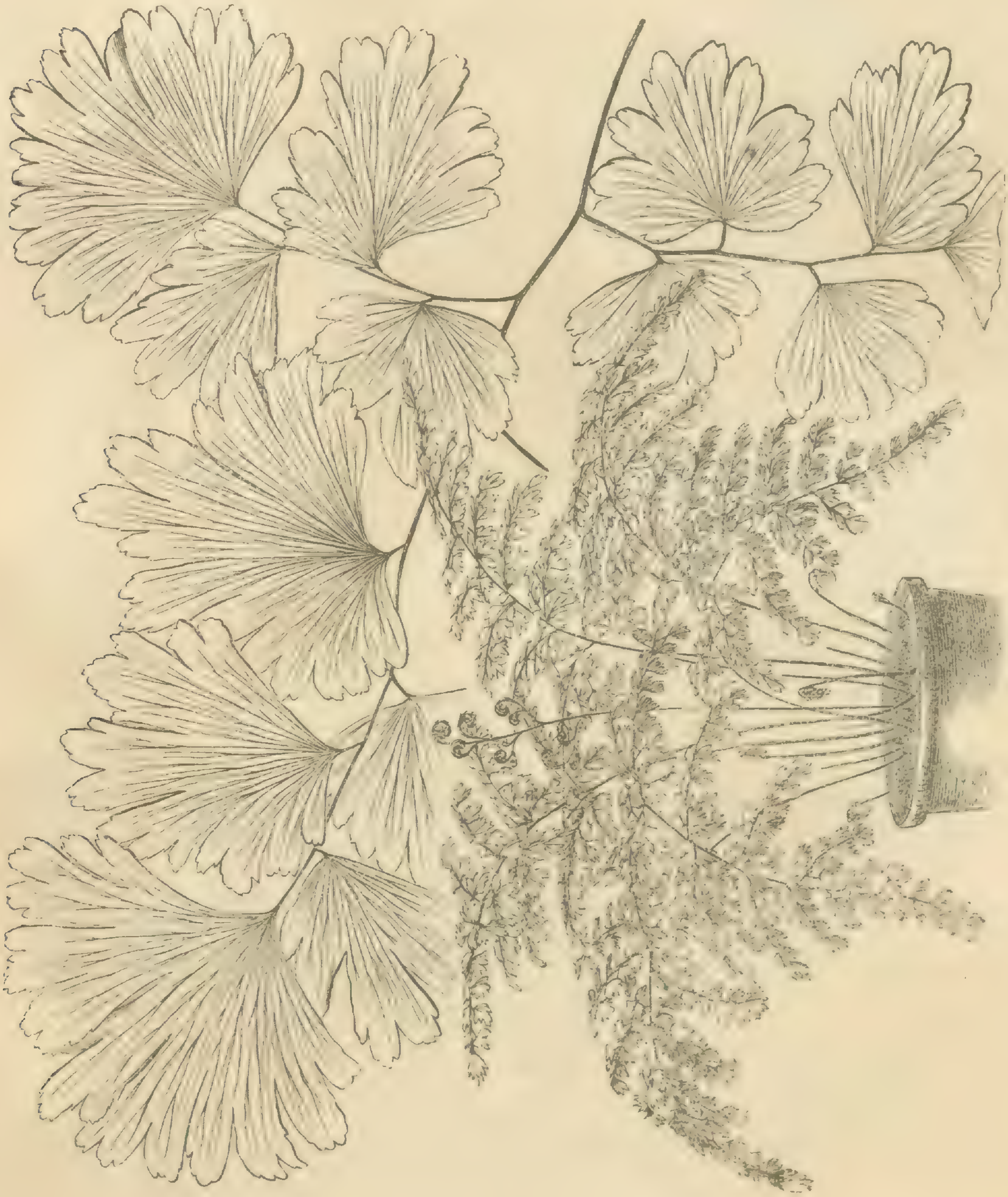
C. Empfohlen von E. Regel und in verschiedenen Zeitschriften publizirt.

9) *Adiantum digitatum Prsl.* (Hook. spec. fil. II, p. 39. — A. speciosum Hook, spec. fil. II, p. 45, tab. 85. C.). Ein schönes Frauenhaar, das Anfang der 70er Jahre aus dem tropischen Amerika, wo es in Brasilien, Peru und Columbien wächst, in das Etablissement von J. Veitch in London, dessen Katalog wir auch die auf Seite 23 befindliche Abbildung verdanken, eingeführt und im Jahre 1876 von diesem Etablissement zum erstenmale in den Handel gegeben ward. Wedelstiele glänzend schwarz, kahl. Wedel 2—3 Fuss lang, 1 Fuss breit, 3fach gefiedert, mit horizontal abstehenden Fiederblättern, von denen die untersten die breitesten, dann aber allmälig nach der Spitze zu abnehmen. Die Fiederblättchen der letzten Ordnung aus keilförmiger oder auch fast abgestutzter Grundfläche breit halbrund, fächerförmig ausgebreitet und vorn gelappt. In den Buchten der Blattlappen finden sich am Rande der untern Blattseite die Fruchthäufchen. Unsere Figur stellt ein Wedelstück in natürlicher Grösse und eine ganze Pflanze in bedeutender Verkleinerung dar.

10) *Adiantum Moorei Baker.* Dieses Frauenhar ward schon 1868 im Gardener's Chronicle (p. 1090) von Moore als *A. amabile* beschrieben und im Florist and Pomologist (1872, p. 279) von demselben abgebildet. Dasselbe war damals von dem Etablissement von James Veitch durch dessen Sammler Herrn Pearce aus Peru eingeführt und auch von Moore ganz exakt als eine neue Art erkannt und beschrieben worden. Da aber Liebmann schon 1849 ein aus Mexiko stammendes Adiantum als A. amabile beschrieben hatte, so hat Baker (syn. Fil. p. 474) diese schöne Art nach Moore genannt, einem Manne, der sich um die Kenntniss der Farn-

Rosa bifera la France.

kräuter hoch verdient gemacht hat. Unsere Abbildung auf Seite 24 stellt einen Wedel in natürlicher Grösse dar, nebst einem von der untern Blattseite dargestellten Wedel-



Adiantum digitatum.

stück, auf welchem man die Sporenhäufchen erblickt. Der Umriss der mit Ausschluss des glänzend schwarzen Blattstieles 8 Zoll langen Wedel ist deltoidisch, ausserdem sind sie aber doppelt gefiedert und grazil übergebogen. Fiederblättchen breit keilförmig, vorn gelappt und mit Fruchthäufchen, die meist auf der Spitze, seltener an der Einbuchtung der Lappen auf der untern Blattseite am Blattrande sitzen. — Diese und die vorhergehende Art sind von uns schon früher als schöne Arten fürs Warmhaus, ebenso

Adiantum Moorei.

wie für das Terrarium (Zimmergewächshaus) empfohlen worden. Füttert man aber ihre Töpfe in Kästen oder grössere Töpfe in Moos ein, das stets feucht gehalten werden muss, dann kann man solche in nach Norden gekehrten Zimmern an die Stubenluft gewöhnen und hier kultiviren.

Lycaste costata Lindl.

11) *Phalaenopsis amabilis Blume var. Sanderiana.* Stammt von den Philippinen und zeichnet sich durch die zart rosarothe Färbung des obern äussern Blumenblattes, sowie der gleichen Färbung der oberen Hälfte der beiden seitlichen Blumenblätter aus. Obgleich schon Rumph diese schöne Form in seiner Flora amboinensis erwähnt, so ist doch die ganz weissblühende Stammart dieser Art, seitdem solche Cuming 1837 in dem Garten von Rollisson einführte, immer und immer wieder massenhaft eingeführt worden, während die in Rede stehende liebliche Ph. Sanderiana erst in der neuesten Zeit mehrfach in die Gärten Englands eingeführt ward. F. W. Burbidge bespricht diese, die Stammart an Schönheit weit übertreffende Form (Journal „the Garden“ 1883 pag. 270 nebst Abbildung) und spricht da die Ansicht aus, dass Phalaenopsis casta und P. leucorrhoda die Bastarde zwischen Ph. amabilis und Ph. Schilleriana und die in Rede stehende Ph. Sanderiana ebenfalls zu dieser Formenreihe gehöre, wo solche mit P. casta am meisten übereinstimme, während Ph. leucorrhoda das bunte Blatt von Ph. Schilleriana besitzt. (E.R.)

12) *Phacelia campanularia Asa Gray. Polemoniaceae* (Watson fl. cal. II, 467. — Ph. glandulosa Kellog proceed. Cafif. Acad. VII, 92). Wohl die schönste der annuellen Phaceliaarten, die neuerdings im nordwestlichen Amerika entdeckt ward, wo sie bei Oriflamme Canon, in San Diego County und Bernardino County wächst. Wird ½—¾ Fuss hoch mit aufsteigenden Zweigen, lang gestielten, herzförmigen, gross gekerbt-gezähnten Blättern und grossen, glockenförmigen, azurblauen Blumen von 1 Zoll Länge, die am Schlunde fünf schwarzblaue Flecken tragen. Die fünf Lappen der Blumenkrone sind halbrund. Kelchlappen linear. Aehnlich der Phacelia Whitlavia (Whitlavia grandiflora), in Kultur eingeführt von Thompson in Ipswich und abgebildet im Florist and Pomologist 1883 p. 145.

13) *Achillea ageratifolia Benth.* (Anthemis Aizoon Griseb.). Eine Alpenpflanze von den höchsten Gebirgen Griechenlands mit silberfarbenen, kammförmig fiederlappigen Wurzelblättern, zwischen denen die zahlreichen blattlosen 3—12 Zoll hohen Blüthenschafte hervortreten, die aufrecht und auf der Spitze einen Blüthenkopf mit weisslichen Strahlenblumen und gelben Scheibenblumen tragen. Kultur in der Steinparthie. (The Garden 1883 p. 343 mit Abbildung.)

D. Im Botanischen Garten zu Petersburg zur Blüthe gekommene Pflanzen.

14) *Pennisetum giganteum Rgl.* Als Androscepia gigantea erhielt der Petersburger botanische Garten ein schönes Dekorationsgras fürs Wärmhaus aus dem Etablissement von Haage und Schmidt. Dasselbe hat einen mit kurzen Gliedern kriechenden Wurzelstock, auf welchem ½—1 Zoll hohe aufrechte perennirende Stengelgebilde mit starken ringförmigen Stengeln stehen, aus denen sich die 4—6 Fuss hohen üppigen Halme mit langen überhängenden 3—4 Cm. breiten Blättern erheben. Blüthen in einer dichten, an unsern Wiesenfuchsschwanz erinnernden Aehre. Androscepia besitzt einen rispigen Blüthenstand und gehört zu einer ganz andern Gruppe der Gräser. Die Untersuchung zeigte, dass dieses hübsche, von Haage und Schmidt importirte Dekorationsgras, das man sicher auch im Sommer als Dekorationsgras im freien Garten verwenden kann, dem Pennisetum Alopecuros Steud. zunächst steht, aber von diesem noch wesentlich sich unterscheidet, so dass ich es untenstehend als ein neues Pennisetum beschrieben habe*).

*) *Pennisetum giganteum Rgl.* Affine Penniseto Alopecuro Steud. (gram. pag. 102, No. 4. — Gymnothrix Alopecurus Nees ab Esenb. mss. — G. cenchroides Wright herb. n. 66. — Cenchrus hordeiformis Rottl. herb.), differt tamen: „rhizomate breviter repente, caespitoso, in caules perennantes brevissimos crassos ad nodos annulato — incrassatos, 1—3 Cm. altos radicosos exeunte; foliis lineari-lanceolatis, spicis axillaribus terminalibusque nutantibus.“ — Culmi in apice caulium terminales foliisque glabri, 5—6 pedes alti, basin versus ad nodos valde incrassati. Folia anguste lineari-lanceolata 3—4 Cm. lata, costa media percursa, subtus scabrida, vaginis apice breviter barbatis suffulta. Spicae gracile pedunculatae, in axillis foliorum supremorum solitariae vel geminae, nutantes, circiter 5 Cm. longae, cylindraceae. — Cetera ut P. Alopecuri. Nomine Androscepiae giganteae ex horto Haage et Schmidt accepimus.

15) *Pitcarnia corcovadensis Wawra* (Bot. Ergebnisse der Reise Maximilian I., pag. 160, tab. 27).

α. *typica;* foliis erectis, scapum triplo superantibus.

β. *Wallisi;* foliis recurvato-patentibus, scapum duplo superantibus.

Die P. corcovadensis, wie solche Wawra abbildet und wie sie auch übereinstimmend im hiesigen Garten schon geblüht hat, ist eine durchaus kahle Pflanze, mit aufrechten schmalen ganzrandigen Blättern, die längs der ganzen Mitte einen hellern Bandstreifen tragen. Der Blüthenschaft kaum fusshoch, 3mal kürzer als die Blätter, mit kurzen grünen Blättern, die in die ebenfalls grünen Brakteen der armblumigen Blüthenähre übergehen, besetzt. Blüthenstielchen kurz, gleich allen Blumentheilen scharlachroth. Blumen aufrecht. Kelchblättchen linear pfriemlich, 1/3 kürzer als die schmalen aufrechten, am Grunde nackten Blumenblätter.

Mit dieser Art ist die von J. Linden im Jahre 1871 verbreitete P. Wallisi, die in diesem Herbste zum ersten Male bei uns blühte, nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch zurückgebogene abstehende Blätter, die nur noch einmal so lang als der Blüthenstand. Vaterland Brasilien.

16) *Hoya gonoloboides Rgl.* Eine üppig wachsende Schlingpflanze fürs Warmhaus mit beharten rankenden Stengeln, herzförmig-ovalen Blättern und achselständigen, innen dunkelbraunen, aussen hellen Blumen, die ich im letzten Frühjahre im Etablissement von Haage und Schmidt in Erfurt in Blüthe fand und deren Beschreibung ich am Fusse gebe*).

*) *Hoya (Dregea E. Meyer) gonoloboides Rgl.* Volubilis, caulibus hispido-fusco-villosis. Folia membranacea, penninervia, reticulato-venosa, cordato-ovata, acuminata, petiolata, utrinque hirto-pilosa, subtus ad nervos hispida. Petioli pedunculique fusco hispido-villosi. Calyx 5-sepalus; sepalis ellipticis, acutis, praecipue ad marginem hirto-villosis. Corollae tubo brevi, glabro, quam sepala parum breviore; limbo rotato, 5-lobo, intus atrofusco, extus pallido, utrinque breviter hirtulo, lobis ovatis obtusis. Coronae stamineae foliola tubum corollae adnata, supra incurva, subquadrata, angulo interiore in laminam obtusum antherae incumbentem exeunte.

Affinis H. lucunae Ham. (Dregea volubilis Benth. gen. pl. 775. — Hooker fl. ind. tom. X. pag. 46) villosior autem, corollae limbi atrofusci lobis rotundatis, corona staminea tubo adnata etc. — Haage-Schmidt specimen siccum misit.

E. Beschrieben im Gardener's Chronicle.

17) *Agave* (Manfreda) *Aliberti Baker* (Agaveae). Alibertia intermedia Marion in Revue horticole des Bouches du Rhone Sept. et Nov. 1882. — Herr Deleuil, in dessen Besitze die Pflanze ist, erhielt die Samen unter der Bezeichnung Agave virginica 1877 von Haage und Schmidt in Erfurt. Verliert im Winter die Blätter und hat einen knolligen Wurzelstock. Bildet eine Rosette von 10 bis 12 lanzettförmigen, 12–16 Zoll langen, krautigen Blättern, welche am Rande feingezähnt und gegen das Ende allmälig in eine rinnenförmige Spitze verschmälert sind. Blüthenstand 4—5 Fuss hoch; Blumen einzeln in lockerer Rispe. Blumenkrone 1 Zoll lang, mit trichterförmiger grünlicher Röhre und kurzen deltaförmig-lanzettlichen Abschnitten. (1883. XIX. p. 176.)

18) *Odontoglossum tripudians Harryanum Rchb. f.* (Orchideae.) Kelch- und Blumenblätter meist im Innern schwärzlich mit einigen hellgelben Punkten, Lippe hellgelb, am Grunde malvenfarbig. Im Besitze der Herren J. Veitch und Co., dessen Chef Mr. Harry Veitch zu Ehren die Abart ihren Namen erhielt. (1883. XIX. p. 210.)

19) *Odontoglossum triumphans cinctum Rchb. f.* (Orchideae.) Kelch- und Blumenblätter gelb mit kastanienbraunen Flecken. Die Lippe ist ungewöhnlich breit, fast wellenförmig. Ihre Hauptfarben sind weiss und kastanienbraun. Nur der Nagel und der Grund der Lippe sind gelb. (1883. XIX. p. 210.)

20) *Cattleya Massangeana Rchb. f.* (Orchideae.) Eine Cattleya Trianaei mit weissen und malvenpurpurnen Blumen. Die Lippe hat einen fast nierenförmigen, dunkelpurpurnen Flecken und ist weiss gerandet.

Kelchblätter weiss mit purpurnen Längsstreifen mit bald gabelförmigem, bald zusammen sich verbindendem Verlauf. Blumenblätter purpur. — Im Besitze des Herrn D. Massange de Louvrex zu Ballonville bei Lüttich. (1883. XIX. p. 242.) (Ender.)

III. Notizen.

1) Der Hannover'sche Gartenbauverein in Hannover hat 1883 sein fünfzigjähriges Bestehen gefeiert und eine Gartenbauausstellung zu diesem Feste im September veranstaltet. Eine kleine Festschrift gibt Nachricht über die Entstehung, Ausbildung und den jetzigen Zustand des Vereins. (J.)

2) Der ächte Acer californicum T. et Gr. scheint endlich in den Gärten zu sein und zwar in den Baumschulen des unermüdlichen Sammlers von Holzarten, Herrn Dr. Dieck, Besitzer des Ritterguts Zöschen bei Merseburg. Derselbe erzog aus californischem Samen eine Anzahl Negundo, welche sich bald von den Formen des als Acer oder Negundo californicum verbreiteten und vielgerühmten Eschen-Ahorn unterschieden. Eine Anzahl dieser Pflanzen war im September in Hamburg ausgestellt und unterschied sich auffallend von andern Negundoformen. Die Blätter sind grösser, dunkler, tiefer gelappt. Ein einjähriger Sämling, welchen ich der Güte des Herrn Dr. Dieck verdanke, hat die Höhe von 1½ M. und unten bereits Zweige. Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Dieck waren die Sämlinge von der angegebenen durchschnittlichen Grösse auf einem sehr geringen steinigen, allerdings rigolten Boden erwachsen. Die Blätter sind meist 5zählig, die Blattstiele oberseits dunkelpurpur. Wie der Zöschener Baumschulen-Katalog für 1883—84 zeigt, wird dieser Ahorn vorläufig noch nicht in den Handel gegeben. (J.)

3) Wenn man unreife Melonen durch einige Tage in die Erde eingräbt, nehmen sie jene gelbliche Farbe an, wie sie reife Melonen haben — ein solches Mittel wird angewendet, um betrügerischer Weise solche dann als frühzeitige zu verkaufen, — der Betrug ist aber leicht zu erkennen, da denselben der den reifen Melonen eigene Geruch fehlt. (Gazz. d. contad. Acqui 1883.) (Sr.)

4) Gärtner Maranschek bemerkt (Landwirthschaftliche Ztg. Klagenfurt), dass an Bäumen, welche stark der Sonne ausgesetzt sind, die sog. Brandwunden entstehen, in Folge deren sie sehr oft auch zu Grunde gehen. — Um dies zu vermeiden, sei das Umgeben des Baumstammes mit lose untereinander verbundenen Holzstäben sehr erfolgreich. Diese Holzstäbe schützen den Stamm auch gegen den Einfluss der Kälte, wenn die bezüglichen Bäume in tiefen oder zu nassen Lagen stehen. Auch in Wien findet man hie und da solche Schutzmittel angebracht. (Sr.)

5) Die im verflossenen Mai v. J. von der Gartenbaugesellschaft in Florenz veranstaltete Blumenausstellung brachte wie gewöhnlich eine grosse Fülle von interessanten und auch seltenen Pflanzen — wir wollen einiges Wenige darüber mittheilen. Vom dortigen Municipium war die seltene Lycaste maculata und Vriesia Barilleti, beide in vollster Blüthe, Philodendron crystallinum. — Der botanische Garten brachte u. m. a. Pandanus furcatus, eine prachtvolle Strelitzia augusta u. m. a. — Aus dem Garten des Marq. Torrigiani: Phoenicophorium sechellarum, ein robustes grandioses Exemplar von Anthurium Scherzerianum; — aus jenem des Marq. Trevisani u. a. eine Vanda suavis, die bemerkenswertheste Pflanze der Ausstellung, aus dem berühmten Garten des Marq. Corsi u. a. ein Astrocaryum mexicanum. — Der Präsident der Gesellschaft brachte zur Ansicht: Cyathea dealbata; Hr. Ross ein Dendrobium Dearci, Laelia purpurata, Nepenthes Hookeri u. s. f. — Die seltene Medinilla magnifica, Pandanus ornatus brachte Hr. Bastegi; Gräfin Spaletti: Areca sapida; Hr. Schmitz: Phoenix sylvestris u. s. f.

Prachtvoll waren die vielen neuen Hybriden

von Dracaena, Croton, Caladium, Coleus und Araceen aus den Gärten des Municipiums, der Marq. Corsi, Marq. Ridolfi u. a., so auch lenkten die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich die vielen neuen Varietäten von Rhododendron, von Azalea indica, pontica und mollis, durch die Grösse, Lebhaftigkeit der Farben etc. (Sr.)

IV. Literatur.

1) Hauptkatalog der Obst- und Gehölzbaumschulen des Ritterguts Zöschen bei Merseburg.

Gegen unsere Gewohnheit zeigen wir diesen Katalog an, weil derselbe wissenschaftlich bearbeitet und die Artennamen mit den Autoren versehen sind. Diese Bearbeitung scheint uns von unserem geehrten Mitarbeiter Herrn Zabel durchgeführt zu sein, darauf deutet unter andern die Anordnung der Gattung Salix sicher hin. Habe diesen Katalog aber auch jemand anders zusammengestellt, wir können denselben jedenfalls andern Baumschulen als ein Muster empfehlen. Als frommen Wunsch möchten wir hinstellen, dass doch die Bemerkungen unter dem Text etwas grösser gedruckt sein möchten. Dann einige Berichtigungen:

Acer dasycarpum kommt in Asien nicht vor und muss die Form (pag. 3) aus Kiachta auf einem Irrthum beruhen.

Berberis heteropoda (S. 6) ist nicht aus Nordamerika, sondern gleichzeitig mit B. integerrima von meinem Sohne A. Regel aus Turkestan eingeführt.

Betula spec. Fetisow (S. 7), nicht Tetisow und spec. Musart erhielt Herr Zabel in Samen vom Petersburger Garten. Beide stellen eine Form von B. alba dar, die ich als B. alba turkestanica bezeichnet habe. Fetisow ist der Name des Sammlers, Musart ist einer der hochalpinen Pässe über den Thian-Schan nach Kaschgar.

Ligustrina amurensis Maxim. (Syringa amurensis Rupr.), ist keine Art von mir, sondern von Maximowicz aus dem Amurland eingeführt und S. 193 seiner Primitiae florae amurensis beschrieben. Ist als Ligustrum amurense zum zweiten Mal aufgeführt. Was ist Lonicera Regeliana? mir wenigstens unbekannt. — Die ächte Lonicera hispida ist von A. Regel in Ost-Turkestan vielfach in Samen gesammelt und davon Herrn Zabel mitgetheilt worden. Lonicera microphylla, Karelini und Kirilowi sind vom hiesigen Garten in Samen aus Turkestan versendet worden. Die letzteren beiden an Herrn Zabel, aber als noch nicht revidirte Arten. Der Name L. Karelini beruht auf einem Schreibfehler statt L. Kirilowi und zwischen beiden fanden sich auch L. caerulea, so dass es möglich ist, dass nur L. caerulea vorhanden war. Ulmus turkestanica (S. 36) war nur ein vorläufig von mir gegebener Name, ich halte dieselbe für eine Form von Ulmus suberosa.

Dies die Bemerkungen von mir, soweit solche Samen betreffen, die ich meinem hochverehrten Mitarbeiter, Herrn Zabel abgegeben habe. (E. R.)

2) Die Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Konkurrenz. Von Heinrich Semmler in San Francisco. Mit einem Vorwort von C. Wilbrandt-Pisede. Wismar 1883; Verlag der Hinstorff'schen Hofbuchhandlung. Mit 7 Abbildungen.

Wir haben dieses jetzt mit der 7. Lieferung vollständigen Buches bei dem Erscheinen der ersten Lieferung schon einmal gedacht, aber es ist so merkwürdig, dass wir es eingehender betrachten müssen. Um den Zweck dieses Buches kurz zu bezeichnen: es soll die Europäer, bestimmter gesagt die Deutschen lehren, der nordamerikanischen Konkurrenz zu begegnen. Der Verfasser sagt: wie wäre es möglich, dass Deutschland mit amerikanischem Obst überschwemmt wird, wenn hier der Anbau, besonders aber der Handel mit Obst eben so betrieben würde, als in Nordamerika. Und er hat vollkommen recht. Amerika weicht darin von uns ab,

dass man in Gegenden, wo Obst gut gedeiht, sich mehr Mühe gibt, nur vorzügliche Ware auf den Markt zu bringen und nur einige wenige Sorten anbaut, diese aber in grossen Massen. Dazu kommt eine grosse Sorgfalt bei der Ernte und eine musterhafte Verpackung und Versendung. Endlich hat man dort das Konserviren des Obstes auf eine bei uns noch lange nicht erreichte Vollkommenheit gebracht. Man braucht nur an die amerikanischen Apfelschnitze zu erinnern, aus denen man im Winter den schönsten hellen Apfelbrei bereiten kann. Der Handel ist in den Händen von Grosshändlern. Auch die Obstpflanzungen und Anlagen sind oft in den Händen von Gesellschaften, und es stehen meist so viele Pflanzungen unter einer Verwaltung, dass bei uns mehr als hundert Besitzer darin sich theilen würden. Lässt sich auch nicht alles Nordamerikanische nachahmen, so ist doch Vieles möglich und nützlich. In der Obstverwerthung und Herstellung von Obstkonserven hat man bereits hie und da diesen Weg betreten. Aber das Gewöhnliche ist, dass überall, wo der Obstwein nicht Nationalgetränke ist, in reichen Erntejahren das beste Obst nicht genügend Absatz findet, trotz Eisenbahnen und Flussschiffahrt. Warum bezieht Berlin mehr Obst aus Böhmen als aus näher liegenden fruchtbaren Gegenden? Weil der Handel daher und Transport seit langer Zeit besser organisirt ist und man nur gangbare Sorten anbaut. — Der Inhalt des Semmler'schen Buches ist ein so vielseitiger, dass es unmöglich ist, auch nur den Inhalt anzugeben. Liest man denselben am Ende des Buches, so ist alles hübsch übersichtlich geordnet und kurz angegeben, aber im Text selbst dehnt sich der Stoff gewaltig aus. Der Verfasser macht viele Seitensprünge, ergeht sich in Dingen, die dem zu behandelnden Gegenstande fern liegen, aber wenn man auch kurze Belehrung vermisst, so wird man doch durch das Fremdartige gefesselt, liest mit Vergnügen und lernt stets etwas Neues. Jeder Leser findet viel mehr, als er sucht, aber es beschäftigt ihn angenehm und nützlich. Das Buch liest sich wie ein gut geschriebenes Feuilleton einer Zeitung, aber es unterscheidet sich darin von diesen meist oberflächlichen Plaudereien, dass alles darin wahr ist, wenn auch etwas Grossthuerei zu Gunsten Amerika's vorkommt, was ja fast alle amerikanische Schriftsteller an sich haben. — Wir schliessen mit dem aufrichtigen Urtheile, dass das Semmler'sche Buch von Allen gelesen und benutzt werden sollte, welche nicht auf der untersten Stufe des Obstbaues und der Obstbenutzung stehen bleiben wollen. Auch für Hausfrauen, welche mit der Obstbenutzung in der Küche zu thun haben, enthält das Buch viele nützliche Winke, und dabei werden sie über eine Menge Dinge unterrichtet und angenehm unterhalten, wovon sie noch keine Ahnung hatten. Unsere Obstbau-Zeitschriften machen sich die Mittheilungen des californischen Landsmannes sehr zu Nutze, und werden noch lange Stoff darin suchen. Möchten sie nur auch den Kern desselben erfassen. Die beigegebenen Abbildungen haben wenig Werth, doch ist die Darstellung des Obsttrocknens nach amerikanischer Methode, welche die allbekannten unübertrefflichen Apfelschnitze liefert, eine werthvolle Gabe. (J.)

3) Von Dr. R. Schomburgk, dem Direktor des botanischen Gartens zu Adelaide in Süd-Australien und der Regierungspflanzungen in Süd-Australien liegt uns abermals ein Jahresbericht über 1882 vor, welcher von dem erstaunlichen Aufschwunge dieser Anstalten und der Unermüdlichkeit und Befähigung seines Leiters einen hohen Begriff gibt. Dieser Garten ist nicht nur ein wissenschaftliches Institut, sondern auch ein Muster für gärtnerische Kunst in jenen fernen Ländern. Obschon fast alle botanischen Gärten angefangen haben, auch das Künstlerische zu begünstigen durch schöne Pflanzungen und Dekorationen, so ist nach unserer Kenntniss kaum ein europäischer Garten — vielleicht Kew ausgenommen — so weit gegangen. Und es ist dieses bei uns auch nicht nöthig, da sich in allen Gegenden Mustergärten finden, während solche auf jener andern Erdhälfte fehlen. Als Beilagen enthält dieser „Report“ für 1882 abermals sieben Gartenansichten nach photographischen Aufnahmen. Zu unserm Bedauern

können wir nicht errathen, welche Laub- und Nadelholzbäume wir auf den Bildern vor uns haben. Da sehen wir z. B. hinter dem „Rosary“ einen vermeintlichen Tannenwald, welcher gewiss aus andern Bäumen besteht, als bei uns, ferner am See vermeintliche Trauerweiden, die vielleicht Casuarinen oder Acacia vestita sind. Dieser grosse öffentliche Garten hat reichen architektonischen und plastischen Schmuck an Bassins, Statuen u. s. w. Am „Aquarium“ sehen wir unverkennbar ein blühendes Gynerium argenteum von einer Höhe, wie in Europa kaum ein zweites vorkommen mag. (J.)

4) Die Pflege der Pflanzen im Zimmer. Von F. C. Heinemann. Erfurt, Selbstverlag des Verfassers.

Die Firma F. C. Heinemann fährt fort, kleine Schriften von wenigen Bogen herauszugeben, welche Belehrung über gewisse Pflanzenfamilien enthalten. Sind sie auch zunächst zur Empfehlung der Firma bestimmt, so ist doch ihr Nutzen für ein grösseres Publikum unbestreitbar. Das vorliegende Büchelchen hat nur 18 Seiten und geht nicht auf einzelne Pflanzen ein, scheint vielmehr die Bestimmung zu haben, Käufern von Pflanzen für das Zimmer eine Anleitung zu geben. (J.)

5) Der 26. Jahresbericht des Gartenbauvereins für Bremen und seine Umgegend enthält eine geschichtliche Uebersicht dessen, was der Verein in der Zeit von 25 Jahren geleistet hat. Er kann sich dessen rühmen. Dieser geschichtliche Rückblick verdient Nachahmung. Es ist etwas ganz Anderes, wenn man anstatt der alljährlichen Mittheilungen alltäglicher Vorgänge die Summe alles Wichtigen einer Reihe von Jahren aufgestellt sieht. Erst hieraus kann man, kann auch der Fernerstehende erkennen, was ein solcher Verein durchzusetzen vermag. Es gehört zu einer solchen Uebersicht allerdings eine besonders gewandte Feder und eine gute Darstellungsgabe, die alles Kleine ausschliesst. Der vorliegende Bericht scheint einen solchen Verfasser gehabt zu haben. (J.)

6) Im 3. Theile der Memorie del R. Instituto ven. di scienze, Venedig 1882, finden wir den von Prof. v. Visiani hinterlassenen und von dessen Nachfolger Herrn Prof. Saccardo bearbeiteten zweiten Supplementtheil der flora dalmatica, mit Nachträgen, Ergänzungen, Berichtigungen etc. Die sieben Tafeln bringen die meisterhaft gegebenen Abbildungen von Valeriana Bertiscea Panc., Cirsium decussatum Janka., Cirs. appendiculatum Gris., Chrysanthemum larvatum Gris., Gatyona Pantocseki Vis., Hieracium adriaticum Nag., Hier. thapsiforme Uechtr., Campanula hirsuta Pant. und Camp. montana Pant. (Sr.)

7) Juniheft 1883 S. 166 bei Mittheilung über Gärten der westlichen Riviera ist von einem 14 M. hohen Olivenbaum die Rede, der von Kopf bis zu Fuss von einer ungeheuren Pflanze der Ephedra monostachya bedeckt sei. Dies möchte wohl auf einem Irrthum beruhen und soll E. altissima heissen, denn E. monostachya bildet nur niedrige, meist sich auf der Erde ausbreitende Büsche, während wir die E. altissima im Süden als üppige frischgrüne Kletterpflanze mit unzähligen rothen Früchtchen geziert so vorzüglich schön finden. (L. B.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Professor R. Pirotta, bisher in Modena, ward als Professor der Botanik in Rom ernannt.

2) † Dr. Th. Nitschke, Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Münster starb am 30. August des vergangenen Jahres, noch nicht 50 Jahre alt.

3) † Charles F. Parker, Curator der Akademie der Naturwissenschaften in Philadelphia starb am 7. September des letzten Jahres.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 5./17. bis 16./28. Mai 1884.

Bulletin Nr. 1.

A. Nachträglich ausgesetzte Preise.

1. Von der Russischen Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau: Eine goldene und

zwei silberne Medaillen zur freien Verfügung der Preisrichter.

2. Von der Kaiserl. freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg: Zwei kleine goldene Medaillen als erste Preise für die §§ 164 und 166 des Programmes.

3. Vom Riga'schen Gartenbau-Vereine: Eine grosse goldene Medaille im Werthe von ungefähr 200 Rubel für den inländischen Gartenfreund, der am meisten zur Verschönerung der Ausstellung beigetragen hat. (Nr.183.)

4. Von der Bau-Kommission: Eine silberne Fruchtschale für die geschmackvollste Gruppirung von Gewächshauspflanzen. (Nr. 184.)

5. Von der Empfangs-Kommission: Ein silberner Pokal für das schönste Bouquet aus lebenden Blumen. (Nr. 185.)

6. Vom Ministerium der Reichsdomänen:

a) Für eine Sammlung von 6 Arten Baumfarnen in starken Exemplaren (Nr. 186), eine grosse goldene Medaille.

b) Für eine Sammlung Trichomanes und Hymenophyllum 1 grosse silberne Medaille (Nr. 187.)

c) Für eine Sammlung von 5 Cycadeen in starken Exemplaren (Nr. 188), 1 grosse goldene Medaille.

d) Für Nr. 62 des Programmes als erster Preis eine grosse goldene Medaille.

e) Für in Töpfen kultivirte Weinstöcke mit Früchten (Nr. 189) eine grosse silberne Medaille.

f) Für Nr. 162 des Programmes eine zweite grosse silberne Medaille.

g) Ausserdem zur freien Verfügung der allgemeinen Sitzung des Preisgerichts vom Ministerium der Reichsdomänen: 2 grosse goldene, 2 grosse silberne und 5 kleine silberne Medaillen, sowie eine grosse goldene und 12 grosse silberne Medaillen, welche auf früheren Ausstellungen nicht vertheilt wurden.

B. Anderweitige Bekanntmachungen.

1. Für den Transport zur See hat sich die Kommission mit den Herren W. Minlos in Lübeck und Hamburg, Leopold Ewald in Stettin und Mayer & Co. in Reval in Verbindung gesetzt und folgende Preise mit denselben vereinbart:

a) Von Lübeck bis St. Petersburg, oder wenn die Schiffahrt bis St. Petersburg noch nicht eröffnet ist, bis Reval per Zollzentner für lebende und getrocknete Pflanzen 65 Kop. und 15% Caplaken und für Gartengeräthschaften 30 Kop. und 15% Caplaken.

b) Von Stettin nach St. Petersburg oder Reval 1 Mark 70 Pf. per Zollzentner, einschliesslich aller Platzspesen in Stettin.

c) Die Spesen in Reval betragen für den Zollzentner 18 Kop. und ausserdem für jede Sendung unter 100 Zentner 2 Rubel.

d) Die Eilfracht von Reval bis St. Petersburg wird von der Baltischen Eisenbahn-Gesellschaft zum gewöhnlichen Frachttarif von 47 Kop. per Pud (1 Rbl. 41 k. Zollzentner) berechnet.

2 Als Spediteure für den Eisenbahntransport bittet die Kommission sich zu wenden: an die Herren: E. Schöpff in Wirballen, Königsberg u. Pillau. Léon Rappoport&Co. in Graniça. Arthur Vrancken in Köln a/R. Lallemant frères in Amanvillers. P. Lehrs in Paris (6 Rue de l'Echiquier).

3. Die Eilfracht von Wirballen bis St. Petersburg beträgt nach Abzug von 50% Ermässigung per Zollzentner 2 Rbl. 62 Kop. und für kleine Sendungen per 1/8 Zollzentner 1 Rbl. 5 Kop. sowie 3 Kop. Ladegebühr für jeden Zentner und 1 1/2 Kop. Transitspesen. Ausserdem für jede Sendung 99 Kop. verschiedene Gebühren.

Die Eilfracht von Graniça bis St. Petersburg beträgt nach Abzug von 50% Ermässigung ungefähr 6 Rbl. per Zollzentner.

4. Der Rücktransport der Pflanzen nach Deutschland kann ohne Schwierigkeiten per Dampfer über Stettin stattfinden.

5. Sendungen lebender Pflanzen aus England und überseeischen Ländern bitten wir entweder direkt per Dampfer durch Vermittelung der Firma Mayer & Co. in Reval oder über London durch Watson & Scull, 90 Lower Thomas Street, London und durch Mayer & Co. in Reval machen zu wollen.

6. Anmelde-Formulare für die Aussteller können bei den Repräsentanten der Kaiserlichen Russischen Gartenbaugesellschaft im Auslande in Empfang genommen werden, nämlich bei den Herren:

C. v. Effner, Kgl. Hofgartendirektor in

München; John Booth, Chef der Firma J. Booth & Söhne in Klein-Flottbeck bei Altona; Jul. Rüppel (Firma Peter Smith & Co.), Hamburg und Bergedorf; Prof. Dr. W. Reichardt, Vice-Präsident der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien; H. Gärdt, Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin (Moabit); L. Späth, Kgl. Oekonomie-Rath, Berlin (Köpenickerstr. 154); J. Niepraschk, Kgl. Gartenbaudirektor, Flora-Garten in Köln a. R.; E. Schmidt (Firma Haage & Schmidt) in Erfurt und F. Jühlke, Hofgarten-Direktor Sr. Majestät in Potsdam.

7. Die Ausstellung findet mit Allerhöchster Genehmigung in der Michael-Manége statt.

C. Kongress für Botanik und Gartenbau.

1. Alle die schon im letzten Jahre zum internationalen Kongress eingeladenen Botaniker, Gärtner und Freunde des Gartenbaues werden ergebenst ersucht, ihre Anzeige, dass sie an diesem Kongresse Theil zu nehmen gedenken, baldigst an die Adresse des Vice-Präsidenten, der Kaiserl. Russischen Gartenbau-Gesellschaft, Herrn E. v. Regel im Kaiserlichen Botanischen Garten einsenden zu wollen, damit denselben die betreffenden Legitimationspapiere zur Benutzung der Eisenbahnen zu niedriger Taxe rechtzeitig zugesendet werden können.

2. Diejenigen Herren, welche die Absicht haben, dem Kongresse Mittheilungen aus dem Gebiete der Botanik oder des Gartenbaues zu machen, werden hierdurch gebeten, baldmöglichst dem Präsidenten der Sektion für den Kongress, Herren Akademiker von Maximowicz im Kaiserlichen Botanischen Garten, die betreffende Anzeige über den Gegenstand des Vortrages zu machen.

3. Die Vorträge dürfen die Dauer von 25 Minuten nicht überschreiten.

4. Die allgemeinen Sitzungen des Kongresses werden am 5./17., 7./19. und im Falle die angezeigten Vorträge dasselbe nothwendig machen sollten, auch am 9./21. Mai von 8 Uhr Abends an, stattfinden.

5. Die erste Sitzung des Kongresses wird von dem Herrn Präsidenten der Kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft eröffnet, worauf die Wahl eines Präsidenten für die erste Sitzung, sowie ferner des Vicepräsidenten und der Sekretäre stattfinden wird. Ausserdem wird von Seiten der Kommission des Kongresses, je nach der Menge der angezeigten Vorträge, der Antrag zur Bildung von Sektionen gestellt.

6. Am Schlusse der ersten allgemeinen Sitzung des Kongresses schlägt der Präsident die Wahl des Bureaus für die folgende Sitzung vor.

7. In den allgemeinen Sitzungen sollen nur Gegenstände von allgemeinem Interesse verhandelt werden und nach Anhörung der betreffenden Referate soll zur allgemeinen Discussion über den angeregten Gegenstand geschritten werden.

8. Als Verhandlungsgegenstand für die erste Sitzung wird die Vereinbarung über eine Zahl von Pflanzenarten aus verschiedenen Familien vorgeschlagen und von dem Kongresse definitiv festgestellt werden, von denen in Europa, Asien und Nord-Amerika in besonders dazu bestimmten Karten von den betreffenden Beobachtern

a) die natürlichen Verbreitungsbezirke nach Norden und Süden der einheimischen Pflanzen,
b) der künstliche Verbreitungsbezirk in Folge der Kultur der einheimischen und nicht einheimischen Pflanzen,

eingezeichnet werden sollen.

Bei dem hohen Interesse, den dieser Gegenstand in wissenschaftlicher, wie praktischer Beziehung hat, hofft die Gesellschaft auf allgemeine Betheiligung. Dr. Regel wird darüber kurz referiren.

9. Die Sektionssitzungen werden von einem Mitgliede der Kongress-Kommission eröffnet, worauf die Wahl des Präsidenten, Vice-Präsidenten und der Sekretäre stattfindet. In Abwesenheit der Referenten schriftlich eingehende Arbeiten, werden in den Sektionen angezeigt und je nach dem Beschluss der Sektion in den Verhandlungen des Kongresses ganz oder theilweise publizirt. Die gehaltenen Vorträge werden, sofern der Kongress-Kommission das Manuskript übergeben wird, vollständig in den Verhandlungen des Kongresses abgedruckt.

Im Verlage von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart** erscheint:

Humboldt.

Eine Monatsschrift für die gesamten Naturwissenschaften.

Herausgegeben
im Verein mit hervorragenden Fachmännern
von
Prof. Dr. G. Krebs.

Mit zahlreichen Illustrationen.

Preis eines Heftes von 5 Bogen Quartformat **M. 1. —**

Das am 10. Dezember erschienene 1. Heft vom Jahrgang 1884 enthält folgende Beiträge:

Privatdozent Dr. **Hugo Magnus**: Die Farbenempfindung des Kindes. — Prof. Dr. **E. Lommel**: Sichtbare Darstellung der ultraroten Strahlen. (Mit Abbildung.) — Prof. Dr. **R. Wiedersheim**: Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut. (Mit Abbildungen.) — Prof. Dr. **G. Krebs**: Glühlichtlampen. (Mit Abbildungen.) - Dr. **E. Beitzschel**: Die Schwefelmetalle. — Dr. **Fr. Höfler**: Neue Apparate für den Unterricht in der mathematischen Geographie. (Mit Abbildungen.) — **Fortschritte in den Naturwissenschaften**: Physik. Sonnenscheinautograph. Die Grenze des menschlichen Gehörs. Dampfcentralheizung in Amerika. Chemie. Die Verflüssigung von Sauerstoff und Stickstoff und die Verfestigung von Schwefelkohlenstoff und Alkohol. Astronomie. Ringe und Monde des Saturn. Abplattung des Uranus. Geologie. Pflanzenabdrücke im Porphyr. (Mit Abbildungen.) Erdrevolutionen in der neuesten Zeit. Zoologie. Neuester Insektenfänger mit Lupe. (Mit Abbildungen.) Geographie. Internationale Polarforschung. **Litterarische Rundschau**: A. v. Urbanitzky, Die Elektricität im Dienste der Menschheit. Paul Mönnich, Ueber den physikalisch-optischen Bau des Rindsauges. Emil Letoschek, Tableau der wichtigsten meteorologisch-geographischen Verhältnisse. A. Götte, Ueber den Ursprung des Todes. C. Vogt und F. Specht, Die Säugetiere in Wort und Bild. (Mit Abbildungen.) Felix Auerbach, Hundert Jahre Luftschiffahrt. T. Holthof, Das elektrische Licht in seiner neuesten Entwickelung. — **Bibliographie: Bericht vom Monat November 1883.** — **Witterungsübersicht für Centraleuropa**: Monat November 1883. (Mit Abbildung.) — **Astronomischer Kalender**: Himmelserscheinungen im Januar 1884. — **Neueste Mitteilungen**: United States Fish Commission. Die Atlantes. Europäische Kannibalen. Kolumbus ein Korse. Affen in Amerika. Der älteste Baum der Erde. Neue Goldländer. Ursache der Cholera. Taucher im roten Meer Neuer Vulkan.

Im Verlage von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart** ist kürzlich erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Tabellarische Uebersicht
der
Wichtigsten Nutzpflanzen.
Nach ihrer Anwendung
und geographisch wie systematisch geordnet
von
Dr. Edmund Goeze,
Königl. Garten-Inspektor in Greifswald.
8. geh. Preis M. 3. —

Mit einer Beilage von Paul Parey in Berlin.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer, Garteninspector in Carlsruhe.

A. Senoner, in Wien.

L. Beissner, Garteninspector in Braunschweig.

H. Hoffmann, Prof. ord. an der Univ. Giessen.

C. Salomon, Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

W. Zeller, Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert, Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel, Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt (Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach, Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies, Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder, Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender, Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Februar 1884.

STUTTGART.

Verlag von Ferdinand Enke.

1884

Inhalt des Februar-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Kalanchoë farinacea Balf.	33
B. Tulipa Ostrowskiana Rgl.	34
C. Tulipa triphylla Rgl., var. Höltzeri Rgl.	34
D. Jubaea spectabilis Humb. et Knth.	35
2) Herbstlandschaften bei New-York	36
3) Bemerkungen über Alona rostrata Lindl.	38
4) Die Knollen-Begonien als Pflanzen der Gartenbeete	39
5) Kleinere Mittheilungen	40
6) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria	44
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	49
III. Notizen	58
IV. Literatur	60
V. Personalnotizen und Correspondenz	62

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Kalanchoë farinacea Balf.

(Siehe Tafel 1143.)

Crassulaceae.

Die Gattung Kalanchoë ist zunächst mit Rochea verwandt, unterscheidet sich aber durch den fast bis zum Grunde 4theiligen Kelch, eine einblättrige Blumenkrone mit walziger Röhre und abstehenden 4theiligen Saum. Staubfäden 8, dem Grund der Blumenkrone angewachsen mit 4 Schuppen am Grunde. Vier Fruchtblätter (carpella) mit fädlichen Griffeln.

Die beistehend abgebildete neue Art ist von Balfour benannt, wie es scheint, noch nicht beschrieben und stammt von der Insel Socotra, die in der letzten Zeit eine Menge ausgezeichneter Neuheiten geliefert hat. Uns ist bis jetzt nur die uns von Haage und Schmidt zugesendete, hier in natürlicher Grösse wieder gegebene Abbildung bekannt. Zunächst verwandt ist sie mit der in den Gebirgen Arabiens heimischen K. alternans Pers., die ebenfalls bis jetzt nur nach der kurzen Diagnose Persoons unvollständig bekannt ist. Bildet einen niedrigen saftigen Halbstrauch mit gegenständigen, rundlich spatelförmigen, ganzrandigen stumpfen, sitzenden Blättern, die fleischig und nach Art mancher Echeverien weiss bestäubt sind. Der gestielte spitzenständige Blüthenstand bildet eine doldenförmige, zusammengedrängte Rispe und die fast 1 Zoll langen Blumen sind schön zinnoberroth gefärbt. Von der K. alternans, soweit solche bekannt ist, scheint sie sich nur durch die weisse Bestäubung von Blättern, Stengeln, Blüthenstielen und Kelchen zu unterscheiden.

Eine prächtige Art, zu deren Einführung in deutsche Gärten wir dem Etablissement von Haage u. Schmidt gratuliren. Dürfte sich schnell in alle Sammlungen ausgesucht schöner Warmhauspflanzen verbreiten, als durch Belaubung und Blüthe ausgezeichnete neue Zierpflanze. (E.R.)*)

*) M. *alternans Pers.*, foliis orbiculato-spathulatis integerrimis paniculisque glabris. — Corollae laciniae lanceolatae flavo-rubescentes. (DC. prodr. III, 394.) —

M. *farinacea*, foliis orbiculato-spathulatis albido-farinaceis integerrimis, paniculis umbelliformibus. — Flores miniati.

B. Tulipa Ostrowskiana Rgl.

(Siehe Tafel 1144, Fig. 1. 2.)

Liliaceae.

Sect. B. Sepala staminaque glabra. C. Sepala basi macula nigrescente, elliptico-lanceolata sensimque acuminata (Rgl. acta h. petrop. VI. p. 501. 502).

Bulbi tunicae exteriores nigrescentes, intus apice strigoso-pilosae. Caulis triphyllus, glaber, uniflorus, incluso pedunculo 20—25 Cm. altus. Folia glaucescentia glabra, immarginata; inferum anguste lanceolatum, valde undulatum; superiora lineari-lanceolata et sublinearia, canaliculata, caule breviora. Pedunculus glaber. Sepala plus minus patentia, elliptica, sensim in acumen breve attenuata, purpureo-cinnabarina, basi macula nigrescente notata, glabra. Filamenta glabra, oblonga, nigrescentia, antheris linearibus purpureis triplo longiora. Stigma trilobum, diametram ovarii superans.

Affinis T. Oculis solis St. Amans et T. Korolkowi Rgl. Una „bulbi tunicis intus sublanatis“ altera „caule humili, foliis florem superantibus, sepalis ex apice rotundato breviter apiculatis“ dignoscuntur.

Eine Tulpe des östlichen Turkestans, von A. Regel im Jahre 1881 eingesendet. Gehört zur Gruppe der Arten von T. Oculus solis und T. Greigi, und zeichnet sich gleich der letzteren durch die glänzend scharlachrothe Färbung der Blumen aus, deren Blumenblätter am Grunde einen schwarzen Fleck tragen. Dem hohen Chef des Kaiserlichen Botanischen Gartens, dem Herrn Minister der Domainen v. Ostrowski, gewidmet.

Fig. 1. Ein Blüthenstiel mit Blume, von der ein Blatt herabgebogen, um die Form der Staubfäden und des Griffels zu zeigen.

Fig. 2. Eine Zwiebel. Beide Figuren in natürlicher Grösse.

C. Tulipa triphylla Rgl. var. Höltzeri Rgl.

(Siehe Taf. 1144, Fig. 3. 4, a. b.)

Liliaceae.

T. triphylla Rgl. (Acta h. petr. V. 636. — Gartenfl. 1878, tab. 972.)

Var. Höltzeri Rgl., foliis linearioblongis, glaucis, humo adpressis, valde undulatis.

Ex Turkestania ab A. Regelo allata. Flores flavi, sepala exteriora extus purpurascentia.

Ganz der T. iliensis verwandt und ähnlich, der Blüthenstengel wie bei dieser kurz behart, die Blätter aber stark wellig und auf dem Boden liegend und ausserdem durch die Form der Staubfäden, die sehr kurzen Träger der Antheren, die kleine Narbe des Fruchtknotens etc. verschieden. Ge-

hört gleich der vorhergehenden Art zu den frühen Tulpen und haben wir dieselben dem Obergärtner für die Kultur der Stauden, Herrn Höltzer, dedicirt.

Fig. 3 die blühende Pflanze, Fig. 4 die Zwiebel, beide in natürlicher Grösse.

a. die Staubfäden und Fruchtknoten,
b. der Fruchtknoten, beide vergrössert.

Was nun die Kultur der Tulpen Turkestans betrifft, so muss sich dieselbe ganz dem allgemein gebräuchlichen Verfahren anschliessen. Nach dem Abblühen und der Samenreife werden die Zwiebeln aus dem Lande genommen, abgetrocknet, gereinigt, und so bleiben sie bis zum Spätherbst liegen, wo sie auf trocknen, lockern, kräftigen Boden in durchaus sonniger Lage ausgepflanzt werden und mit Eintritt der härtern Fröste eine gute Deckung mit Laub oder Dünger erhalten. Diese Deckung muss aber im Frühjahr mit Aufgehen des Bodens sofort entfernt und mit lockerer Deckung, mit Tannenzweigen, ersetzt werden, bis bei Eintritt der Blüthe auch diese entfernt werden. (E. R.)

D. Jubaea spectabilis Humb. et Knth.

(Siehe Tafel 1145.)

Palmae.

Unsere Tafel stellt die chilenische Dattelpalme, nach einer photographischen Aufnahme eines Exemplares dar, das sich im Botanischen Garten zu Lissabon findet und das jedenfalls das grösste Exemplar dieser interessanten Fächerpalme in Europa ist. Diese Photographie sendete der Direktor des Botanischen Gartens zu Coimbra in Portugal, Dr. J. L. Henriques, an das Gardener's Chronicle, das dieselbe 1882 im Septemberhefte publizirte und mir mittheilte.

Die J. spectabilis Humb. et Bonpl., später auch von Dr. Philippi als Micrococos chilensis beschrieben, sieht einer Dattelpalme sehr ähnlich, in den Gärten Europa's sind deshalb auch häufig Formen von der Dattelpalme (Phœnix dactylifera) fälschlich als Jubaea spectabilis verbreitet. Der sehr dicke Stamm und die weniger bedeutende Höhe unterscheiden die stärkern Exemplare dieser Palme sofort von den zahlreichen Formen unserer Dattelpalme. Das hier abgebildete Exemplar des Lissaboner Gartens besitzt eine Stammhöhe von 3 M. 57 Cm., einen Stammumfang von 4 M. 25 Cm., und inclusive der Blätter ist das ganze Exemplar 7 M. 54 Cm. hoch. In Chili benutzt man die Früchte zu Confitüren und aus dem Saft des Stammes wird ein süsser Syrup bereitet, der als Miel de Palmes (Palmenhonig) dort sehr beliebt ist. (E. R.)

2) Herbstlandschaften bei New-York.

Fritz Ehrenberg.

Wer nie eine Herbstlandschaft hier gesehen hat, kann sich kaum eine Vorstellung von der Farbenpracht einer solchen machen. Doch nicht nur die Färbung der Wälder und Gebüsche, selbst des einzelnen Baumes, ist bemerkenswerth, auch die Art der hiesigen Landschaften in Bezug auf Form und Bewachsung ist eine entschieden eigene. Wenn man schon von manchen Gegenden Deutschlands als von einem „Parklande“ spricht, so kann man das mit noch grösserer Berechtigung von manchen Landstrecken hier sagen. Sanfte Bodenwellen wechseln mit schönen pittoresken Felsgruppen, grössere oder kleinere Wasserläufe durchziehen das Land in oft sehr gefälligen, durch die Terrainverhältnisse bedingten Krümmungen und von den geschlossenen Waldbeständen ziehen sich kleine gemischte Gehölze, die schliesslich in einzelne Gruppen übergehen, in's Land hinein. In den Gruppen bilden dann oft eine oder mehrere grössere Bäume eine Mittelpartie, wie sie schöner und passender nicht gedacht werden kann. Ich habe derartige Gruppen, die nur der Natur und zufälligen Einwirkungen ihre Form danken konnten, in so schöner Form und Vollkommenheit gesehen, als hätte sie ein gediegener tüchtiger Landschaftsgärtner mit Aufgebot aller ihm verfügbaren Phantasie und technischen Hilfsmittel geschaffen, wozu noch kommt, dass oft ein kurzer, dichter Rasen angenehme, staubfreie Wege bildet.

Fremdartig sind uns Deutschen diese Landschaften schon im Sommer, da ganz andere Formen und Farbenabstufungen darin vorherrschen als in unsern Wäldern. Nussbäume, verschiedene Eichen mit mannigfach geformten, prachtvoll saftig grünen, sehr grossen Blättern, Tulpenbäume, Götterbäume, Sumachgewächse und andere, bei uns nur in Parks bekannte Bäume und Sträucher werden von ächten Lianen, wie Stechwinden, wildem Weine (dem fünfblättrigen, wie dem wirklichen Traubenweinstock) durchzogen, und oft hängen von den Baumkronen die langen, leuchtenden Blüthentrauben der schönen, rankenden Bignonia herab, während der gefürchtete Giftsumach Felsen und Baumstämme überzieht und mit seinen dreizähligen glänzenden Blättern nicht wenig ziert. Kommt dazu noch, dass schöne Lilien, Farne, Seidenpflanzen und andere bei uns als Zierpflanzen beliebte und geschätzte Gewächse die untere Vegetation bilden, so kann man sich kaum ein freundlicheres Pflanzenbild denken.

Aber viel schöner und fremdartiger gestaltet sich dieses Bild im Herbst, wenn der sogenannte indianische Sommer eine Reihe warmer sonniger Tage auf die gewöhnlich vorher eintretenden leichten Herbstfröste folgen lässt. Es ist schwer, ein solches Farbenspiel,

wie es sich dann zeigt, auch nur annähernd zu beschreiben. Vom hellen Strohgelb alle Abstufungen bis zum dunkeln Braungelb, vom leuchtendsten Scharlach bis zum tiefsten Purpur; die Mischung aller dieser Farben bilden das Colorit der hiesigen Wälder. Oft findet man an einem Baume alle diese Abstufungen derart vertreten, dass, während die äusseren Laubparthien leuchtend roth sind, die mehr nach innen zu befindlichen gelb, die ganz inneren Blätter aber noch saftig grün sind. Sieht man einen solchen Baum so, dass die Sonne dem Beobachter gegenüber hinter dem Ersteren steht, so dass dessen Laubparthien verschieden beleuchtet werden, so lässt sich kaum etwas Schöneres denken.

Bei dem Charakter der hiesigen Wälder (sie sind meistens Mischwälder), findet man fast immer die ganze Farbenpracht selbst auf verhältnissmässig kleinem Raume beisammen, wobei die oft bizarr geformten, im Hauptumriss aber pyramidenförmigen Kronen der uralten, aber sehr langsam wachsenden sogenannten Wachholder (Juniperus) das Grün vertreten; sie kommen überall häufig und dünn zerstreut vor.

Das Gelb im Hochwalde zeigen in den verschiedenen Schattirungen Tulpenbäume, Wallnussarten, Sassafras, die essbare Kastanie u. a. Das Roth in den denkbar schönsten Farbentönen zeigen alle Eichen und Sumachgewächse, die meisten Ahornarten und der Götterbaum, der aber schon häufig theilweise entlaubt und nur noch mit den dichten, oft schon gebräunten Fruchtbüscheln und den langen Blattstielen der Fiederblättchen bedeckt, mit dem starken gedrungenen Holze einen ganz eigenen Anblick gewährt. Auch die Robinie wird schön goldgelb, bevor der Laubfall eintritt. Von den Bäumen, oft von einem zum andern hinüberspinnend hängen, wie Guirlanden die langen zierlichen Weinranken mit den leuchtendrothen Blättern herab, sie färben sich zuerst und zieren schon, wenn noch Alles grün ist, die von ihnen umsponnenen Bäume. Aber auch das Unterholz theilt den Farbenwechsel. Besonders sind es Brombeeren, einige niedere Sumacharten, Spindelbäume u. s. w., die im brennenden Roth, durch theilweises Gelb noch bedeutend gehoben, den Waldrändern und dem Grunde der dünnbestandenen Hochwaldparthien Leben und Licht geben. Nicht minder geschieht dies stellenweise durch verschiedene Beeren, die im schönsten Scharlach die Sträucher förmlich überdecken und bis tief in den Winter hinein eine Zierde der Wälder bilden.

So schön und wechselreich das Sommercolorit der hiesigen Wälder auch ist, so schön und zierend die grossen Blüthen mancher Baumarten auch für die Waldränder und andere Punkte, von denen man einen Blick auf die Kronen der Bäume hat, auch sein mögen, sie verblassen vor der Herbstschönheit.

Steht man auf einem erhabenen Punkte, so dass man auf weite Strecken die Oberfläche des Waldes, die Baumspitzen, an denen die Farben immer am reinsten und leuchtendsten sind, übersieht, so wird man fast geblendet

von dieser warmen, satten Farbenpracht, die sich meilenweit dem Auge bietet. Nicht umsonst werden deshalb an schönen Herbsttagen Wasserfahrten den herrlichen Hudson River hinauf unternommen, die keinen andern Zweck haben, als Naturfreunden die Reize der Herbstlandschaft vor Augen zu führen. Es ist das gewiss ein dankbarer Ausflug, besonders wenn es noch, wie es oft der Fall, wirklich heiss ist. Der schöne Fluss (stellenweise zwei englische Meilen breit) mit den hügeligen Ufern, oft von kahlen Felsgruppen unterbrochen, der Wald in seinem Herbstcolorit, ein tiefblauer Himmel und hier und da freundliche Landhäuser, das gibt ein Landschaftsbild, wie es die Phantasie kaum ansprechender denken kann.

Was ich bis jetzt in den hiesigen Wäldern vergeblich gesucht habe, sind Bäume von dem Alter und dem Umfange alter Bäume in deutschen Wäldern. Mir scheint, die hiesigen Eichenarten, die in Blattformen allerdings schöner sind als die deutschen Eichen, sind nicht so langlebig, auch nicht so gewaltig und grotesk in der Astbildung und deren Form, wie diese. Ebenso möchte es nicht leicht sein, hier einen Baum zu finden, den man als würdigen Vertreter der hier nicht verbreiteten Waldbuche ansehen könnte.

So schön und interessant im Ganzen die hiesigen Wälder auch für den Gärtner, der von Europa kommt, sein mögen, er wird über dieselben doch nie die Sommerschönheit der Buchen- und Eichenwälder in der alten Heimath vergessen.

---

3) Bemerkungen über Alona rostrata Lindl.

Von Dr. R. A. Philippi.

In Gay's historia fisica i politica de Chile, Botanica vol. V. p. 110 ist die Alona rostrata Lindl. folgendermassen beschrieben: „A. fruticosa, ramulis pubescentibus; foliis teretibus sparsis; calyce glabro sessili, subbilabiato, in alabastro rostrato; corollae plicis glaberrimis.“ Er citirt Lindl. (Bot. Reg. t. 46) in adnot. Die spanische Beschreibung, welche folgt, ist eine blosse Uebersetzung der lateinischen Diagnose, mit dem einzigen Zusatz, Blumen von derselben Grösse, wie bei der vorhergehenden Art (A. coelestis), woraus ich schliessen muss, dass Remy, der Bearbeiter der Nolanaceen bei Gay, die Pflanze nicht gesehen hat.

Alona rostrata ist nicht ganz selten in der Provinz Coquimbo und bildet einen oft einen Meter hohen Strauch, der sich in sehr viele dünne Aeste theilt, die lange grün bleiben. Alle Theile der Pflanze sind klebrig; die Beharung besteht aus kurzen, senkrecht gestellten Härchen, die sich aber nur auf den jungen Zweigen zeigen, Blätter, Kelche, Blumenkrone sind vollkommen kahl; die Härchen sind so wenig auffallend, dass ich sie in der Zeichnung nicht angegeben habe. Die Blumen sind kurzgestielt

aber an meinem Exemplar nicht sitzend, von einem schönen Blau, wie bei anderen Nolanaceen.

Sehr eigenthümlich ist die Frucht. Es ist eine am Grunde vom stehenbleibenden vergrösserten Kelch umgebene, zwiebelförmige, oben spitze Steinfrucht, die einen Durchmesser von 19 Mm. erreichen kann, und trocken von schwarzer Farbe ist. Das im trockenen Zustande schwarze Fleisch unter dem Pericarpium ist höchstens 1½ Mm. dick und umschliesst einen knochenharten, unregelmässig gefurchten Stein, der schwach fünfeckig ist. Spaltet oder sägt man ihn der Länge nach durch, so sieht man, dass die in dem steinharten Parenchym eingebetteten Samen vom unteren Theile der Wandung entspringen, und zwar in zwei Reihen über einander. Der Querschnitt, den man nur mit einer feinen Säge machen kann, deutet auf eine ursprüngliche Theilung des Fruchtknotens in fünf Fächer, doch sieht man keine Spur einer solchen. Bei dem Längsschnitt einer Frucht sah ich einen centralen, mit schwarzem weichem Zellgewebe erfüllten Kanal in der Achse der Frucht, was eine zufällige Erscheinung sein muss, da der Querschnitt einer zweiten Frucht nicht die geringste Spur eines solchen Kanals zeigt. Die Samen sind etwas birnförmig und entspringen aus dem schwarzen Mesocarpium mit einer Art dicken, allmälig in den Körper des Samens übergehenden Stieles. Die äussere Samenhaut ist halb gelblichbraun, nach dem Stiel hin dunkelbraun. Der Embryo ist stark gebogen und umschliesst einen kleinen Eiweisskörper.

Die Frucht des Genus Alona beschreiben Bentham und Hooker (Genera Plantarum II, p. 819) also: „Fructus in carpidia nuciformia 5—30 partibilis, quorum alia integra, quadrilocularia, tetrasperma, alia plus minus segregata 1—3 locularia, 1—3 sperma; fructus axis et septa plus minus perfecta post carpidia delapsa persistentia.“ Die Frucht von Alona rostrata ist hiervon himmelweit verschieden und muss diese Art wohl ein eigenes Genus bilden, welches man „**Osteocarpus**“ von Osteon, der Stein einer Frucht, nennen könnte.

4) Die Knollen-Begonien als Pflanzen der Gartenbeete.

Zu Gunsten der Benutzung der Begonia mit Knollen zum Auspflanzen im Sommer ist schon so viel gesagt worden, dass es wohl angemessen erscheint, einmal etwas dagegen zu sagen. Zunächst bemerke ich, dass die am häufigsten zu diesem Zwecke verwendete Begonia boliviensis, im Topfe eine recht hübsche Pflanze, die am wenigsten schöne zu Beeten ist. Sie wächst hoch, und die schmalen nach den Spitzen zu noch schmäler werdenden Blätter haben im Freien eine matte gelbliche Farbe, welche in einiger Entfernung im Verein mit den zahlreichen ziegelrothen Blüthen

und den röthlichen Stengeln und Blattstielen einen förmlich unangenehmen Farbenton bilden. Man pflanze daher diese Begonia mehr vereinzelt in gemischte Gruppen an, und zwar etwas schattig, wo die Blätter grüner und üppiger werden. Sehr schön sind sie am Rande von Rhododendron-Beeten und ähnlichen dunkelgrünen Sträuchern. Weit schöner und oft wahrhaft prächtig sind Beete mit hybriden Begonien, besonders mit den Formen von B. Sedeni bepflanzt. Die Schönheit solcher Beete oder Beetchen besticht viele Gartenfreunde so, dass sie in ihrem Gärtchen mit nur einigen Beeten ebenfalls ein Beet mit Begonien haben wollen, darüber aber, wegen Mangel an Platz, weit effektvollere, dabei leichter zu ziehende und zu erhaltende Blumen von schöner Farbe vernachlässigen. Solche Personen müssen nun einmal alles mitmachen, was sie in grösseren Gärten sehen, bedenken aber nicht den wahren Spruch: „Eines schickt sich nicht für Alle.“ Wenn daher nicht besondere Freude an anderen ungewöhnlichen Formen zu Grunde liegt oder spezielle Liebhaberei oder auch vielleicht ein botanisches Interesse, so lasse man in kleineren Gärten mit wenigen Beeten die Begonia weg oder pflanze sie nur vereinzelt an passende Stellen. — Es ist sonderbar, dass die schon seit einem Menschenalter kultivirte Begonia diversifolia, mit sehr grossen rosenrothen Blumen, welche so leicht zu kultiviren ist, als Gartenpflanze sich nicht hat einbürgern können. Ich zog sie schon vor fast 40 Jahren stets im Sande und gab mir grosse Mühe, sie durch Handelsgärtner zu verbreiten, aber vergeblich. Endlich finde ich, dass die älteste Knollen-Begonia, B. discolor, sonst eine Lieblings- und Zimmerpflanze, jetzt nur selten gezogen wird. Zur Sommerdekoration von Blumensalons, Wintergärten etc. gibt es wenig brauchbarere Pflanzen. Doch so geht es leider allen alten Pflanzen. J.

5) Kleinere Mittheilungen.

Fragen wir nach der Witterung des Jahres 1883, so müssen wir, für Norddeutschland im Allgemeinen gesprochen, sagen, dass das Jahr reich an schroffen Uebergängen war. Auf einen gelinden, schneelosen Winter folgte ein harter Nachwinter und ein dürrer Sommer, der besonders bei leichten Bodenverhältnissen den Gärtner wohl oft bitter aufseufzen liess, wenn er seine Pfleglinge, trotz täglich mühseligen Giessens, unter seinen Händen verderben sah. — Der Herbst begann unfreundlich, orkanartige Stürme peitschten die armen Pflanzen, worauf dann wieder auffallend milde Witterung bis Mitte November anhielt, ohne dass ein Frost zarte Pflanzen getödtet.

Trotz dieser schroffen Uebergänge, ungeachtet der im April — 16—18 ° Reaumur, welche die Blüthen von Stachelbeeren, Cornus mascula etc. zum Theil tödteten, hatten wir uns einer

Taf 1143

Rudbeckia fastigiata Sieb.

herrlichen Obst- und Ziergehölzblüthe zu erfreuen. Die Knospen der Magnolia Yulan in ihren filzigen Hüllen waren unversehrt geblieben und prangten im schönsten Blüthenschmucke, Cydonia japonica war übersät mit ihren feurigen Blumen, Syringa, Crataegus, wie alle anderen lieblichen Blüthensträucher, standen in lange nicht gesehener Blüthenpracht und der Ernte- und Obstsegen, zumal an Aepfeln, war im Allgemeinen ein reicher zu nennen. Wohl ist durch die anhaltende Dürre des Sommers viel Obst klein geblieben und zumal an Chausseen konnte man vielfach die Bäume überladen mit wallnussgrossen Aepfeln beobachten, jedoch geht dies je nach Lage und Bodenfeuchtigkeit strichweise.

Hat nun die Dürre des Sommers manche Kultur gestört und zurückgehalten, so sind doch wiederum Pflanzen, die wärmebedürftig und denen dabei genügende Feuchtigkeit zugeführt werden konnte, gegen andere Sommer zu besonderer Vollkommenheit gelangt, wie wir zumal an einzelnen einjährigen Gewächsen zu beobachten Gelegenheit hatten.

So wurde z. B. später eingetroffener Same von Didiscus coeruleus gleich ins freie Land, allerdings in warmen Sandboden gesät, nicht nur jedes Samenkorn keimte, sondern die Pflanzen entwickelten sich zu grösster Vollkommenheit und blühten bis in den späten Herbst mit ihren lieblich himmelblauen Blüthendolden. Wir sehen Didiscus coeruleus Hook. (Trachymene Lindl.) viel zu selten in den Gärten und doch gedeiht sie, wie andere zartere Sommergewächse, im März warm ausgesät, in Töpfe verpflanzt und Ende Mai an warmer Stelle in nahrhaft lockeren, mässig feuchten Boden ins Freie gepflanzt, vorzüglich und reift wohl auch in günstigen Sommern ihre Samen, wenngleich man zur Samengewinnung immer besser thut, die Pflanzen in entsprechende Töpfe in nahrhafte, sandgemischte Erde zu setzen, für guten Wasserabzug, Schutz gegen zu viel Feuchtigkeit wie für ausreichende Lüftung zu sorgen und so bei einem Standorte dicht unter dem Glas eine gute Samenernte zu erzielen.

Arachis hypogaea, Papilionacee, aus Peru stammend, im Mai ins freie Land gelegt, entwickelte sich zu kräftigen Pflanzen. Bekanntlich biegt sich bei dieser interessanten Pflanze der Blüthenstiel zur Erde, dringt in lockeren Boden ein und reift darin die Frucht, die sog. Erdnuss. Zu diesem Behufe thut man gut, die Pflanzen gleich Kartoffeln anzuhäufeln, wo dann nach Absterben der Pflanzen die nussartigen Samen geerntet werden; so wurden auch hier in Braunschweig vollkommene Samen erzielt.

Für die wärmeren Gegenden Deutschlands möchte sich der Anbau in lockerer, nahrhafter Erde empfehlen, wie denn die Erdnuss schon in Südeuropa zur Gewinnung eines klaren feinen Speise- und Brennöls gebaut, auch gekocht wie geröstet genossen wird, und daher viel auf den dortigen Märkten zu finden ist.

Datura Metel, D. fastuosa und fastuosa pl. wie die wenig kultivirte

schöne D. ceratocaula blühten, zeitig warm ausgesät, reich und gab letztere sogar reifen Samen. Nicotiana suaveolens aus Neuholland brachte reichlich ihre besonders Abends süss duftenden weissen Blüthen, setzte aber wenig Samen an. Auf die bekannten schönen und dankbaren Verbena venosa, V. aubletia und V. erinoides darf wieder einmal die Anfmerksamkeit gelenkt werden, damit sie über oft weniger dankbaren Neuheiten nicht vergessen werden. Höchst selten kultivirt aber wird jedenfalls Verbena bonariensis L. aus Buenos-Ayres, eine oft bis 2 Meter hohe Pflanze mit vierkantigen, scharfharigen Stengeln und lanzettförmig gesägten scharfen Blättern. Blüthen zahlreich, in gebüschelten Endähren schön blau. Diese schöne Pflanze nimmt sich auf Rabatten sehr gut aus und liefert zahlreich leichte Blüthenstände, welche zu Sträussen, Kränzen und anderen Blumenzusammenstellungen willkommen sind und an Zierlichkeit den Staticen gleichkommen.

Auch die zierliche Humea elegans, Composite aus Neusüdwales, verdiente weit mehr Beachtung, da sie sich mit ihren elegant überhängenden grossen Endrispen, die unzählig kleine glänzend braunrothe Blüthenköpfchen tragen, vorzüglich ausnimmt, dem Garten lange zur Zierde gereicht und auch als Immortelle zu grossen Wintersträussen vortrefflich zu verwenden ist. Die Humea ist als zweijährige Pflanze im Frühjahre in sandige leichte Erde auszusäen, im Topfe erst unter Glas, dann ins Freie gestellt heranzuziehen, im Winter im Kalthause dicht unter Glas sehr mässig feucht zu halten, dann im Mai auf einen sonnigen Platz, am besten in kleineren Gruppen, frei auf Rasen auszupflanzen.

Auf Cannabis sativa var. indica, den sogen. Cigarettenhanf, muss als auf eine besonders üppig wachsende Form mit schöner Belaubung, zu Blattpflanzengruppen geeignet, aufmerksam gemacht werden.

Nennen wir dann weiter die niedliche Dimorphotheca pluvialis vom Kap, deren Blumenköpfe bei schwarzrother Scheibe weisse, aussen blassviolette Strahlenblüthen zeigen, und welche nur circa 30 Cm. Höhe erreicht. Bidens leucantha Willd. mit weissen Strahlenblüthen, Bidens grandiflora Balb. mit hübsch goldgelben Blüthen, Barkhausia rubra Mnch. mit zartrosa Blumen, alle dankbar blühend. Cosmos bipinnatus als dankbarer Herbstblüher mit schön dunkelrosa Strahlen zu der feingeschlitzten Belaubung, sowie auch die zierlich niedrige, blassgelbe Sphenogyne speciosa.

Zollikoferia chondrilloides ähnelt Picridium, wird aber nur 30 Cm. hoch, hat länglich zugespitzte, stengelumfassende Blätter und trägt sehr zahlreiche Blüthenköpfe mit orangegelben, unten dunkelviolett gezeichneten Zungenblüthen. Cuphea silenoides, wie die ähnliche C. Zimapani [beides Formen von C. lanceolata Ait. (E. R.)] mit ihren dunkelpurpur Blüthen, blühen lange dankbar fort. Argemone mexicana nimmt sich mit ihrer bläulichweiss gefleckten, dornig-gezähnten Belaubung und den gelben Blüthen gut aus.

Liebreizend ist die niedrige Lych-

nis coeli-rosa mit ihrer Form L. coeli-rosa splendens, die besonders intensiv rothe Blüthen in Menge trägt. Weiter Linaria alpina, das liebliche Kind der Alpen, ein niedlich blaugrünes Pflänzchen, das dunkelblaue Blüthen mit goldgelbem Gaumen in traubigen Blüthenständen trägt und auf Felspartien, wie für leichten Boden und halbschattige Lagen geeignet ist. Die alte bekannte Reseda alba ist so schön mit gefiederter glänzender Belaubung und ziert lange Zeit mit ihren in langen Endtrauben erscheinenden Blüthen, und doch wie selten findet sie Verwendung. Blitum virgatum, der Erdbeerspinat mit seinen rothen Fruchtknäueln zu den saftigen grünen Blättern, wie das eigenthümliche Blitum capitatum verdienen ihr Plätzchen im Garten. Chenopodium multifidum (?) mit schön fiedertheiligen Blättern und unzählig grünlichen Blüthchen in den Blattwinkeln an langen ruthenförmigen Stengeln ist ganz besonders zierlich, und Hablitzia tamnoides 4, rankende Chenopodiacee mit herzförmigen Blättern und langen grünlich winkelständigen Blüthenrispen, wird über niedrige Sträucher oder Gestelle rankend willkommen sein. Scutellaria peregrina L. (Sc. altissima W.) 4, mit herzförmig gesägten glatten Blättern in zierlich violetten Blumen mit weisser Unterlippe in langen einseitigen Aehren, ist äusserst dankbar blühend und wie lieblich ist Scutellaria alpina mit ihren blauen oder rothen, mit weisser Lippe versehenen Blüthen in dachziegelförmigen Aehren.

Lobelia syphilitica 4 blüht dankbar und reich mit dunkel- oder hellblauen, auch weissen Blumen, dauert im leichten warmen Boden auch im Freien unter luftiger Decke und wird natürlich so am üppigsten und schönsten; sonst empfiehlt es sich, sie einzupflanzen und frostfrei zu überwintern.

Von dekorativen Pflanzen frei auf Rasen zu stellen, seien als alte, aber viel zu selten verwendete Bekannte Veratrum album und nigrum, letzte besonders schön im Schmucke ihrer schwarzrothen Blüthen wieder angelegentlichst empfohlen; ferner unser einheimisches Cirsium eriophorum, welches mit seiner schönen Belaubung sich jeder anderen dekorativen Staude an die Seite stellen darf; dann als besonders imposante Pflanzen noch Cirsium helenioides, Rhaponticum cynaroides, Rh. pulchrum, Cynara spinosissima, C. Scolymus, Silphium laciniatum, Ligularia macrophylla mit ihrer blaugrünen Belaubung, die majestätischen Heracleum, vor Allem das graubeharte H. platytaenium. Von den dekorativen Rheum besonders Rh. palmatum mit tief eingeschnittener schöner Belaubung, und das in der Belaubung wie im Blüthenschmucke am längsten dauernde Rh. officinale Baillon, Cimicifuga racemosa, C. foetida, Helianthus salicifolius, wie die japanische Klette, Arctium edule, welche mit grossen öfter rothgeaderten Blättern und grossen Blüthenköpfen viel ansehnlicher als unsere einheimischen Kletten ist.

Erinnern wir dann noch an die im Schmucke ihrer schwarzrothen Fruchttrauben so überaus zierenden Phytolacca decandra und der ähn-

lichen Ph. esculenta, welch letztere, in nahrhaften Boden gepflanzt, uns auch im Frühjahre einen angenehm und würzig schmeckenden Spinat liefert, dessen Ernte durch Abschneiden der starken Stengel öfter erneuert werden kann, eine Eigenschaft, die nicht Jedermann bekannt sein möchte. L.B.

6) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

Die Amudarialandschaften Darwas, Roschan und Schugnan galten für die Wiege der europäischen Völker und ihrer Kultur. Darwas liegt zwischen 38—39¾° N. Br. und 68¼—69½° Ö. L. von Paris. Seiner längsten Ausdehnung nach erstreckt es sich von der Mündung des Niaban bis zu der Mündung des Jasgulamflusses und des Gulsabaches in den Pändsch. Dieser südliche Hauptquellfluss des Amudaria fliesst hier im Bogen um das Badachschangebirge herum und durchbricht dessen Verbindungen mit den Pamirausläufern. In anderer Ausdehnung geht das Darwasische Gebiet vom Jasgulamthale über das Thal des Wändsch bis zum Pamiranfange des Wachsch, des nördlichen Amudariaquellflusses, hinüber.

Die Bewohner von Darwas gehören zu der Hauptabtheilung der Tadschik, der Urbevölkerung Ost-Irans, welche in Sprache und Sitte manche Eigenthümlichkeiten mit westlichen und östlichen europäischen Völkern übereinhaben. Die Bewohner von Jasgulam sprechen eine besondere Sprache. Bis 1878 wurde Darwas von einem selbstständigen Schah regiert; seitdem bildet es eine bucharische Provinz.

Schugnan erstreckt sich von 37¼ bis 38¼° N. Br. und von 69—71° Ö. L. von Paris. Von der Grenze seiner nördlichen Provinzen Roschan und Jasgulam an, zieht sich der Hauptheil von Schugnan östlich vom Badachschangebirge den Pändschfluss hinauf und endigt an der Nordgrenze des badachschanischen Minenbezirkes Horan. Oestlich vom Pändschthale erreicht Schugnan an den Anfängen des Bartangflusses, des Chund und Schachdärrä die Pamirhochebene. Die Tadschikbevölkerung von Schugnan besteht aus einer Mischung iranischer Elemente und der alten Urbevölkerung des Thianschansystems. Die Sprache und auch die Sitten des mittleren Schugnan, der Provinz Roschan und des Bartangthales sind von einander verschieden und erinnern in Einzelheiten an die Bevölkerung von Mitteleuropa. Schah Jussuf Alichan, der jetzige Herrscher, erkennt seit Kurzem die Oberhoheit Afghanistans an. Von den Nachbarländern sind Darwas und Schugnan allerseits durch 14,000—20,000 Fuss hohe Bergriesen abgeschlossen. Alle Verbindungen über die Gebirgsmassen sind schwierig oder langwierig. Die Uferverbindungen von Darwas nach Kulab und Schugnan flussabwärts, wissen zum Theil nur die unnachahmlichen Fussgänger des Landes zu überwinden. — Nach Nor-

den zu liegt das neuerdings bucharisch gewordene Hochgebirgsland Karategin, welches an das einstmals kokanische Ferganagebiet und den Saraf-schanbezirk des russischen Turkestan anstösst; nach Westen zu erstrecken sich von Baldschuan bis Kulab hinab Theile des gleichfalls von Buchara erworbenen Hissargebietes; im Südwesten erhebt sich das afghanische Hochgebirgsland Badachschan, die Vormauer des Hindukusch, an welchen sich jenseits Kafiristan und das westliche Tschatral anlehnen; nach Südosten zieht sich die an Afghanistan tributpflichtige und ebenfalls mit dem Reiche Tschatral benachbarte Landschaft Wachan hin; den Osten nimmt die Pamirhochebene ein, deren nördlicher Theil von russischen Karakirgisen, der mittlere und der an Kanschut und an anglo-indisches Terrain angrenzende südliche dagegen von Karakirgisen und Tadschik-Resten des chinesischen Ostturkestans besetzt ist.

Ist schon der Landschaftscharakter am oberen Amudaria ein wild gebirgiger, wo sich Fels auf Fels thürmt, der kaum fussbreite Pfad sich über schwindelnde Abgründe und auf zitternden Stegen hält, so wird die Einsicht der natürlichen Bedingungen, welche dieses eigenthümliche Flussthal darbietet, auch das Verständniss seiner absonderlichen und künstlichen Ertragsfähigkeit erleichtern. In Darwas treten die Thalwände nur bei Schikai, dem Hauptorte Kalaichumb, so nach zwei alten Opferschalen aus glimmerhaltigem Thonschiefer genannt, und an der Mündung des Wändschflusses unbeträchtlich auseinander, und in Schugnan enthalten Roschan, die Umgegend von Barpändscha und der untere Abschnitt des Chund bei Sutschan ein nennenswerthes Kulturareal. — Die Sohle der Hauptthäler steigt in Darwas von 3500—6000′ an. Sobald der drei Monate haftende Schnee in der Thalsohle schmilzt und nur die Berge ringsum im weissen Gewande glänzen, erhitzt die Sonne die dunkeln Schieferfelsen des Pändschufers, und wenn sie erst am Mittage höher steht und die Dünste über das Gebirge treibt, saust ein heisser, trockener Wind durch die Thalwindungen. Erscheint also unter diesen Verhältnissen die Sonnenwärme grösser als auf gleichen Höhenlagen der entsprechenden Breite, so müssen auch die entsprechenden Vegetationsbedingungen günstiger sein, falls die seltene Feuchtigkeit und genügendes Erdreich geboten wird. Von Schihai bis Wändsch zieht sich die Zone der Euphratpappel hin. In Jasgulam kommt dieser Baum nicht mehr fort. Aber Weintrauben und rothe Maulbeeren reifen daselbst vortrefflich. Seitwärts gehen in Darwas die Weizenfelder und menschlichen Wohnungen über 9000′ hinauf.

In Roschan liegt die Thalsole auf 7000′ Höhe und zieht sich von Osten nach Westen fort, so dass die Sonnenseite nahezu die gleichen Vegetationsbedingungen wie Jasgulam bietet. Die Kultur des Weinstockes erreicht in Jasgulam ihre natürliche Höhengrenze. Der erweiterte meridionale Abschnitt der Thäler von Schugnan liegt bei dem Vororte Bar-

pändscha, so nach fünf Dörfern oder nach einem Steine mit dem angeblichen Handeindrucke Alis genannt, auf einer Höhe von 7300′; erst an der Grenze von Horan werden 8000′ erreicht. Das Klima von Schugnan ist ein gleichmässigeres, ruhigeres, feuchteres. Nur selten erhebt sich ein lauer, schnell erkaltender Südweststurm. Die kalte Jahreszeit währt von Ende des Oktobers bis gegen April hin. Der Schnee fällt einen halben Meter hoch und bleibt vom Dezember bis in den März hinein liegen. In klaren Winternächten sinkt die Temperatur unter — 20°C. Schugnan ist in weniger gegliederte Urgebirgsmassen und Gneislager eingebettet, auf deren Höhe sich im Westen der mächtige Schiwasan, im Osten die Pamirhochebene ausbreitet, was nicht ohne Einfluss auf das Klima sein kann. Bedeutend kälter sind die höher gelegenen östlichen Seitenthäler; aber im Südosten, an der Quelle des Schachdärrä, wo bereits der Pamircharakter anhebt, liegt weniger Schnee. Ebenso soll die winterliche Schneemasse bei Schikaschum und Sebak am Nordfusse des Hindukusch abnehmen. Für fast schneefrei gelten im östlichen Theile des Amudariabassins das bucharische Schirabad und die Gegend am Faisabad in Badachschan. In Tschatral wächst auch im Januar Gras. Der niedrigere Theil von Schugnan liegt in der Zone der weissen und schwarzen Maulbeere und der Pfirsiche, die an der Südgrenze sowie in Horan fehlen. Die Kultur des Apfelbaumes und Birnbaumes erstreckt sich am Schachdärrä bis zu einer Höhe von 9000′. Der Aprikosenbaum gedeiht daselbst noch auf einer Höhe von 10,000′, ohne jedoch Früchte zu zeitigen. Der Weizenbau endigt bei 10,500′. Verlassene Felder und Dörfer finden sich am Schachdärrä noch höher als 11,000′ vor. Weiden und Hippophaë gehen an die Pamirgrenze.

In diesem abgeschlossenen Naturkreise mussten die Geschlechter, deren Nachfolger noch heute kaum das Steinalter und erste Eisenalter überschritten haben, vorzugsweise auf die nächstliegenden Hilfsmittel bedacht sein. Die Menge derselben ist überraschend und belehrend. Wie in Schugnan ziemlich deutlich zu demonstriren ist, dass nämlich die langharigen Rinderrassen Turasiens wahrscheinlich aus der Kreuzung des einstmals wohl weiter verbreiteten Jackochsens und des glattharigen kafiristanischen Rinderschlages entstanden sind, so gibt auch die Thatsache, dass viele unserer Kulturpflanzen in diesen Gebieten ursprünglich wild wachsen, manchen Aufschluss über die Bedeutung gerade dieser Hochgebirgsländer am Amudaria in kulturhistorischer Beziehung. Die brennenden Klippen von Darwas hüteten die Kleinode der abendländischen Menschheit, als ärmer erwiesen sich höher gelegene Gegenden. Jedoch darf diese Heimath der Kulturpflanzen nicht zu eng gedacht werden, denn wenn für eine Art kein anderer Fundort nachgewiesen wird, so fällt die Entscheidung schwer, ob ein solcher in der That nicht vorhanden ist und auch zu anderer Zeit nicht bestanden habe. Ist doch auch

die botanische Bestimmung noch nicht abgeschlossen. Ein Vergleich mit anderen Gegenden Innerasiens wird immer von Nutzen sein. Das eng mit dem Pändschlande verflochtene ostbucharische Amudariagebiet zu beachten, wird unumgänglich sein. In zweiter Reihe steht die Beachtung der anderen turkestanischen Gebiete. Noch fehlt es an der wissenschaftlichen Grundlage, um auch die südlichen Amudarialänder und die Gebiete jenseits des Hindukusch durchgehends in die Betrachtung hineinzuziehen, wiewohl dieselben nicht weniger Interesse beanspruchen als die nördlichen Strecken. Eine systematische Vergleichung mit westasiatischen Ländern und dem Mittelmeergebiete oder andererseits mit dem chinesischen Osten kann nur mit sorgfältigen pflanzengeographischen, geschichtlichen und sprachvergleichenden Studien verbunden werden; denn aus einer derartigen Arbeit erwächst die Aufgabe, dem dunkeln Geschicke des gesammten morgenländischen und abendländischen Kulturmaterials nachzuspüren. Darum liegt es näher, die Uebersicht der wildwachsenden Kulturgewächse, sowohl der nutzbaren wie der dekorativen, im Allgemeinen auf das obere Amudariagebiet zu beschränken. Ein solches Masshalten erleichtert auch die Uebersicht derjenigen einheimischen Gewächse dieses Gebietes, welche erwiesenermassen in den Gebrauch der dortigen Bevölkerung übergegangen sind, und in dieser zweiten Gruppe können dann zugleich diejenigen Kulturpflanzen des oberen Amudaria untergebracht werden, deren Heimathsrecht daselbst nicht nachgewiesen ist.

Unter den wildwachsenden fruchtbringenden Holzgewächsen nimmt der wilde Weinstock die vornehmste Stelle ein. Dieses Gewächs ist von dem Taschkenter Alatau an über einen grossen Theil von West-Turkestan, besonders aber in Ostbuchara, verbreitet, und auch in Afghanistan, Nordpersien und am Kaukasus vorhanden. Neue Formen sind unlängst in Kaschmir aufgefunden worden. Darwas bringt zweierlei Formen hervor. Die erste Form ist der kultivirten ähnlich und weit über das Pändschland hinaus verbreitet. Die armdicken Säulen der wilden Weinreben schwingen sich hoch zu den Baumwipfeln empor und verweben mit denselben ihr prachtvolles Laubwerk. Mit nicht minderer Mannigfaltigkeit kehrt diese malerische Vegetationsfülle in Karategin, Baldschuan, Kulab und Hissar wieder. Dass die zumeist langgestreckten Trauben bald ansehnlichere saure Beeren und diese gewöhnlich von grüner Färbung, bald zahlreiche süsse kleinere hervorbringen, ist muthmasslicherweise in der Höhe der Standorte begründet. Die zweite Form ist Darwas eigenthümlich, durch feiner gelappte, tiefer eingeschnittene Blätter und kaum geniessbare kleinbeerige Trauben gekennnzeichnet und bekleidet mit weit ausgebreiteten Ranken, Hecken und Felsen. Cissus aegirophylla, ein anderes holziges Rankengewächs der Felsen und Halden von Darwas, Roschan und des mittleren Schugnans, sowie des südwest-

lichen Sarafschangebietes und des ganzen Ostbuchara liefert am oberen Amudaria die schwarzen Beeren nur zum Arzneigebrauche, Schwarzfärben und Bestreichen der Fackeln. In Kultur ist diese Ampelidee weder hier noch anderswo übergegangen. An Felsen und Bächen der Provinz Darwas bis Hürgowat unweit von Wändsch hinauf bildet die wilde Granate Stachelsträucher mit kleinen rothen Früchten. Am Hindukusch ist die wilde Granate eine gewöhnliche Erscheinung. Einförmig bekleiden die dürren Abhänge von Darwas die Pistazie und der Mandelbaum. Erstere steht vereinzelt in der Buamschlucht des Tschuflusses; sonst besitzen beide die gleiche Verbreitung vom westlichen Alatau an bis Afghanistan. In Darwas geht der Mandelbaum bis zur Grenze von Roschan, während die Pistazie unterhalb Wändsch aufhört. Der wilde Aprikosenbaum, ein in seinen Merkmalen von dem europäischen Aprikosenbaum abweichende Form, ist der Schmuck aller dschungarischen, turkestanischen und afghanischen Vorberge.

Derselbe bildet auch in den Unterländern des Pändschthales sowie in Horan ansehnliche Bestände. Sauerkirschen und rothe oder gelbe bucharische Pflaumen tragen die wilden Fruchthaine der Darwaser Bachgründe nicht weniger reichlich als diejenigen der ganzen Gegend diesseits von Taschkent. Als Mahaleb ist sowohl in Darwas wie in Hissar und Baldschuan ein im Gebiete nicht kultivirter Prunus, ein prächtiger Baum mit eiförmigen unten ausgeschnittenen Blättern und in Trugdolden zusammenstehenden rothen Beeren bekannt. Ebenfalls nur wild wächst im oberen Wachschthale und bei Baldschuan ein unbestimmter kleiner rauhblättriger Strauch mit kirschähnlichen Früchten, und auch der in ganz Turkestan und der Dschungarei häufige kleinbeerige Prunus prostrata, roschanisch „wein“ und schugnanisch ebenso wie die Berberitze des alten Gothaer Arzneibuches „wîn“ genannt, ist im oberen Amudariathale gemein und liefert die Stricknadeln der Schugnanerinnen. Der rauhblättrige chinesische Kirschstrauch, welcher am Kunges und bei Pischpek wild vorkommt, und im Ililande von den Dunganen kultivirt wird, fehlt hier. Von mittelasiatischen Weissdornarten ist Crataegus Azarolus vornehmlich in Darwas, Crataegus sanguinea auch in Schugnan und Horan gewöhnlich. Bei Baldschuan und Kulab werden die wildwachsenden Weissdornbäume geschont. Systematische Kultur lassen dem Crataegus Azarolus die Taschkenter angedeihen, denen die Beeren besonders schmackhaft erscheinen. Den wilden Apfelbaum vertritt in Darwas, Schugnan und Horan die hochwachsende Form mit länglichen Blättern und meist dünnstieligen, grossen, schmackhaften Früchten, während weiter nach Westen und Norden, namentlich nach Karategin hin die gewöhnliche europäische Form die Ueberhand nimmt.

Der gewöhnliche wilde Birnbaum wächst hier und da an den Gebirgsbächen des Pändschthales, bildet aber

Taf 114

1. Tulipa Ostrowskiana. Regl 2. Tulipa trifolia. Regl var Hoffeeri. Regl

nur im unteren Roschan, sowie gegen Horan zu beträchtlichere Bestände. Pyrus heterophylla, die rundfrüchtige, schlitzblättrige turkestanische Art, auch über den westlichen Karatau, die Berge von Taschkent und Kokan verbreitet, ist der einzige Birnbaum des Aksu, des ostbaldschuanischen Grenzthales, welches im Reichthum an wilden Obstsorten mit den Gebirgsthälern von Darwas wetteifert; auch folgt er allen Bergrücken Ostbucharas bis zum Amu Daria; der turkestanische Vogelbeerbaum erreicht den Amu Daria nicht. Dagegen ist Pyrus intermedia im nördlichen Darwas und seinen Grenzdistrikten häufig. Von strauchartigen Pomaceen Innerasiens sind Cotoneaster vulgaris, Cotoneaster multiflora und Cotoneaster Fontanesi für den oberen Amu Daria aufzuzählen, von Hagebuttenarten Rosa canina, Rosa laxa, Rosa Beggeriana, Rosa platyacantha etc. Eine blaue Brombeere ist auch hier im feuchten Unterholze angesiedelt, in Ostbuchara rankt sie kräftig in Baumgärten und im Schilfdickicht; ihr kühlender Saft wird in Baldschuan Ruhrkranken gegeben. Himbeeren und Erdbeeren, die im Thianschan wild, kommen in diesen Gegenden nicht vor. Die schwarze Johannisbeere gedeiht hier in hohen Gebirgszonen, während sie nördlich vom Sarafschan in dem Mittelgebirge anzutreffen ist.

(Fortsetzung folgt.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von W. Bull, New Plant, Merchant, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Epacris onosmiflora Cunningh.* (in DC. prodr. VII. p. 763) *var. flore pleno niveo.* Die Stammart der E. onosmiflora ist gleich allen Arten dieser Gattung in Neuholland heimisch und ward dort in den Blauen Bergen, in einer Lokalität „Black heaths“ genannt, entdeckt.

Ein niedriger Strauch fürs niedrige Kalthaus mit weisszottig beharten Zweigen und abstehenden elliptischen und zugespitzten und verhältnissmässig grossen Blättern, wodurch sich diese Art von den andern in Kultur befindlichen Arten leicht unterscheidet. Die achselständigen Blumen stehen in einem dichten beblätterten ährenförmigen Blüthenstand längs der Zweige und besitzen eine weisse Färbung. Die hierbei abgebildete Abart mit gefüllten schneeweissen Blumen ist im letzten Jahre durch das Etablissement von W. Bull in die Gärten verbreitet worden. W. Bull sagt von derselben, dieselbe sei in Neuholland heimisch und habe ein Certifikat ersten Ranges von der Königlichen Gartenbaugesellschaft erhalten. Wo die Abart mit den gefüllten Blumen entstanden, davon sagt derselbe nichts. Unsere Abbildung auf Seite 50 stellt diese schöne Form in natürlicher Grösse dar. Kultur nahe den liegenden Fenstern im niedrigen Kalthaus. Diese, wie die andern schönen Epacris, die im ersten Frühjahr zu den schönsten Blüthensträuchern des Kalthauses gehören, gedeihen nur da gut, wo man denselben eine sandige durchaus kalkfreie Haideerde geben und durchaus kalkfreies weiches Wasser zum Begiessen derselben verwenden kann. Ein halbschattig gelegenes Beet, wo die Töpfe in Sand oder Koaksasche so eingegraben werden, dass Regenwürmer nicht in die Töpfe gelangen können, ist der beste Standort im Sommer. Das Einkriechen der

Mo. Bot. Garden,
1893

Epacris onosmiflora flore pleno niveo.

Nepenthes Northiana.

Regenwürmer wird am geeignetsten dadurch verhindert, dass unterhalb der Bodenfläche der eingegrabenen Töpfe, ein hohler Raum hergestellt wird, wodurch gleichzeitig der stets ungehinderte Abfluss des Wassers befördert wird.

B. Abgebildet im Katalog von James Veitch und Söhne.

2) *Nepenthes Northiana Hook. fil.* (Gard. Chron. 1881, pag. 717). Es ist das eine jener ausgezeichneten direkt aus Borneo in das Etablissement von Veitch eingeführten ächten Arten, aus der Verwandtschaft von N. Rafflesiana. Die Abbildung des Schlauches verdanken wir der Royal Exotic Nurserie von James Veitch and Sons, Kingsroad, Chelsea, London, welche diese Schlauchpflanze im vergangenen Jahre, gleich so vielen andern in den Gärten verbreitet hat. Unsere Abbildung (Seite 50) stellt einen ausgewachsenen Schlauch der in Rede stehenden Sorte in natürlicher Grösse dar, aber keinen der grössten, da nach Veitch vollständig ausgewachsene Schläuche 12—16 Zoll lang und 3½—5 Zoll breit werden sollen. Die Form der Schläuche mit dem breiten abstehenden welligen Rand, der die verkehrt-länglich-ovale Mündung des Schlauches umgibt, stellt unsere Abbildung dar. Auf der Bauchseite des Schlauches laufen 2 wimperig gezähnte Flügel vom Stiel des Schlauches bis zu dessen Mündung und dunkelrothe Flecken auf grünem Grunde zieren ausserdem die grossen Schläuche. Ueber die Kultur der Nepenthes haben wir wiederholt gesprochen und wiederholen hier nur, dass es fast ausschliesslich das Verdienst der Firma J. Veitch und Söhne ist, fast alle in den Gärten verbreitete wirkliche Arten direkt eingeführt und die zahlreichen Bastarde zwischen denselben erzogen zu haben.

C. Empfohlen von E. Regel und E. Schmidt.

3) *Anthurium cartilagineum Knth.* (enum. III, 79. — Engl. Arac. p. 173. — Pothos cartilaginea Desf. cat. 8 et 386). Eine schöne Dekorationspflanze fürs Warmhaus, ganz besonders aber auch für das Zimmer, wo gerade diese Art ganz vortrefflich gedeiht. So ist z. B. die beistehende Abbildung in vielfach verkleinertem Masstabe nach einem Exemplare gemacht, das der Referent viele Jahre in seinem Zimmer stehen hatte. Die langgestielten Blätter aus tief herzförmigem Grunde oval und spitz, von fester pergamentartiger Konsistenz, dunkelgrün, 1—1½ Fuss lang und ½—¾ Fuss breit, von einem 1—2 Fuss langen Stiel getragen. Blüthenstiele ungefähr 2 Fuss lang, mit 4—5 Zoll langer Blüthenscheide, die kaum 1 Zoll breit

Anthurium cartilagineum.

und grün. Aehnliche schöne Dekorationspflanzen für das Zimmer und Gewächshaus sind A. reflexum Brongn., A. Lindenianum C. Koch., A. Laucheanum C. Koch etc.

4) *Parnassia palustris L.* (Droseraceae.) Eine in ganz Europa wachsende Sumpfpflanze, die gegen den Herbst hin in reichlicher Menge ihre hübschen weissen Blumen entwickelt und im Garten kultivirt, auch auf nicht sumpfigen Boden in einer Mischung von 2 Theilen Torferde und 1 Theil lehmiger Erde ganz gut gedeiht. Fig. a der beistehenden Abbildung stellt eine ganze Pflanze in starker Verkleinerung dar, mit ihren herzförmigen gestielten Wurzelblättern und den ähnlichen, aber sitzenden stengelumfassenden Stengelblättern. Interessant ist der Bau der Blume, deren Kelch und Blumenkrone 5blättrig (siehe Fig. c, die Blume, verkleinert). Vor jedem Blumenblatt steht aber noch ein kleines keilförmiges Blättchen, das an der abgerundeten Spitze

in lange Wimpern ausgeht, welche auf ihrer Spitze eine Drüse tragen, so dass diese Blättchen ähnlich einem Staubfadenbündel (Fig. b stellt solch ein Blättchen [parapetalum] vergrössert dar). Staubfäden 5. Griffel fehlt. Narben 4, auf der Spitze des Fruchtknotens sitzend. Fig. d ist der Längsschnitt in Vergrösserung durch den Fruchtknoten

Parnassia palustris.

und der Querschnitt (Fig. e) zeigt, dass der einfächrige Fruchtknoten aus 4 verwachsenen Fruchtblättern besteht, die an ihren verwachsenen Rändern nach Innen in einen 2lappigen Mutterkuchen ausgehen, der viele Eichen trägt. Vermehrung durch Samen.

5) *Polygonatum officinale All.* (fl. pedem. I, 131. — Convallaria officinalis L. spec. 451.) (Smilaceae.) Wächst in ganz Europa und auch in Sibirien, dem Kaukasus etc. wild. Ein eckiger Stengel, oval-längliche sitzende, abwechselnd gestellte Blätter, achselständige 1—2blüthige Blüthenstiele, die nebst den Staubfäden kahl sind, sowie verhältnissmässig ziemlich grosse Blumen machen diese Art vor den andern kenntlich.

Unsere Abbildung stellt die ganze Pflanze in Verkleinerung und die weissen vorn grünlichen Blumen in natürlicher Grösse dar. Der kriechende Wurzelstock war früher unter dem Namen „Radix Sigilli Salomonis“ als Heilmittel gebräuchlich und dient noch hier und da als Volksmittel, so zu Umschlägen bei Entzündungen etc. Eignet sich sowohl zur Kultur im Garten in gewöhnlichem, aber nicht zu stark gedüngtem Gartenboden. Ist aber auch wirklich schön im Herbst in Töpfe eingepflanzt, dann im Februar im temperirten

Polygonatum officinale.

Hause angetrieben, blüht diese Art im April reichlich und ist schön als Zierde für den Wintergarten und das Zimmer.

6) *Lilium pulchellum Fisch.* (ind. sem. h. petrop. VI, p. 14. — Ledb. fl. ross. IV, 152. — Rgl. Grtfl. IX, p. 81, Tafel 284, Fig. 2). Diese schöne Lilie beginnt im südlichen Sibirien jenseits des Baical und ist von da aus durch das ganze Amurgebiet verbreitet. Die aufrechten glänzend feuerfarbenen, fein schwarz punktirten Blumen stehen zu 1—6, je nach der Stärke der Zwiebeln, auf den aufrechten 1—1½ Fuss hohen, mit linienlanzettlichen Blättern besetzten Stengeln. Blüht im Juli, wenn Lilium tenuifolium abzublühen beginnt.

Liebt vorzugsweise eine durch Dünger verbesserte torfige mit Sand und auch mit ungefähr ¼ lehmiger Erde untermischte Erde. Wird gleich Lilium tenuifolium aus Samen vermehrt. Aussat in Kästen oder gleich ins freie Land. Die Sämlinge müssen im ersten Jahre durch eine übergelegte Schicht von Moos und Tannenreis geschützt werden. Im zweiten Jahre, sobald die Blätter abzutrocknen beginnen, verpflanzt man die Zwiebeln auf 2—3 Zoll Tiefe und später, wenn die Zwiebeln stärker werden, auf 4—5 Zoll

Tiefe. So ziehen wir in unseren Baumschulen die Zwiebeln der sibirischen Lilien zu vielen Tausenden. Zur Zeit der Blüthe

Lilium pulchellum.

bieten die Beete dieser Lilien einen glänzenden, auf weite Entfernung hin leuchtenden Anblick.

7) *Pedicularis dolichorhiza Schrenck* (enum. pl. nov. II, 23. — Ledb. fl. ross. III. 291). — Scrophulariaceae. — Die beistehende Abbildung stellt die im ganzen

Pedicularis dolichorhiza.

östlichen Turkestan allgemein verbreitete P. dolichorhiza dar, und zwar bei a eine ganze verkleinerte Pflanze, bei b einen Theil des Blüthenstandes in natürlicher Grösse und bei c einen Staubfaden vergrössert. Setzen wir hinzu, dass die Blumen schön goldgelb, dann haben unsere Leser das Bild dieser Pflanze. Wir machen auf diese Art besonders deshalb aufmerksam, weil unter der Masse von Arten (wohl an 30 verschiedenen), die ich in Petersburg auf die Kultur im freien Lande probirt habe, gerade diese Art die einzige ist, welche im freien Lande jährlich blüht und auch Samen trägt, aus der dieselbe abermals vermehrt wird. Bekanntlich nimmt man an, dass die Pedicularis mit den Enden der kleinsten Würzelchen sich auf den Wurzeln anderer Pflanzen festsaugen, als ächte Schmarotzer leben und deshalb der Kultur im Garten sich nicht anschliessen wollen. Die Pedicularis dolichorhiza scheint da eine Ausnahme zu machen, da dieselbe in meinen Baumschulen an verschiedenen Lokalitäten mit dem gleichen Erfolg kultivirt wird. (E. R.)

D. Beschrieben in Gardener's Chronicle.

8) *Odontoglossum Krameri Smithianum Rchb. f.* (Orchideae.) Diese schöne Varietät ist im Besitze des Herrn Robert Smith zu Brentham Park, Stirling, Schottland. Die Blumen sind elfenbeinweiss. Schwiele schwefelgelb mit röthlich-orangefarbenen Flecken. (1883. XIX. p. 242.)

9) *Laelia anceps Veitchiana Rchb. f.* (Orchideae.) Eine Abart mit weissen Kelch- und Blumenblättern. Lippe bezüglich der Vertheilung der Farben wie bei L. anceps Percivaliana, aber das Gelb der Scheibe ist heller. Die Winkel der Seitenlappen und der Vordertheil der Lippe sind nicht einfach purpurfarben, sondern von vielen feinen Linien dieser Farbe durchzogen. (1883. XIX. p. 274.)

10) *Phalaenopsis Boxalli Rchb. f.* (Orchideae.) Diese neue der Ph. cornu-cervi im Habitus ähnliche Art erhielt das Etablissement der Herren Hugh-Low & Co. von seinem fleissigen Sammler Boxall von den Philippinen zugesandt. Blumen hell schwefelgelb; Kelchblätter kurz, länglich-dreikantig mit zimmtfarbigen Querstreifen und Flecken. Blumenblätter mit 3 am Grunde zusammenfliessenden, zimmtbraunen Längsstreifen. Vordertheil der Lippe weiss. Seitenlappen

aufrechtstehend, weiss, gelb und roth gestreift. (1883. XIX. p. 274.)

11) *Coelogyne spàrsa Rchb. f.* (Orchideae.) Wurde auf den Philippinen von Mr. Robbelen für Herrn Fr. Sander gesammelt und ist verwandt mit der burmesischen C. lentiginosa. Scheinknollen graugrün, fast birnenförmig, 2 Zoll lang, sehr nahe an einander stehend. Blätter keilförmig, länglich, spitz, 3—4 Zoll lang, 1 Zoll breit, graugrün. Blüthenstände aufrecht, 1—4 weisse Blumen tragend. Lippe 3lappig, mit brauner, hieroglyphenartiger Zeichnung auf den Seitenlappen. (1883. XIX. p. 306.)

12) *Aëranthus CurnowianusRchb. f.* (Orchideae.) Von dem Sammler der Herren Hugh-Low & Co., Mr. Curnow, auf Madagaskar entdeckt. Zu vergleichen mit Angraecum caudatum, aber kleiner. Blätter zungenförmig, dick und fleischig. Blumen einzeln, Kelch- und Blumenblätter zungenförmig, spitz, gelblichweiss. Lippe keilförmig, der fadenförmige Sporn ist 5mal so lang als die Spreite. (1883. XIX. p. 306.)

13) *Angraeum cryptodon Rchb. f.* (Orchideae.) Im Etablissement Hugh-Low & Co. aus Madagaskar eingeführt; im Habitus mit A. Chailluanum zu vergleichen. Blüthenstand wie bei der Gruppe von A. articulatum. Gut zu unterscheiden durch die breite Basis des Sporns, durch zwei Zähne am Grunde der Lippe, durch zwei eckige Erhöhungen unter dem Säulchen. Blumen weiss. (1883. XIX. p. 307.)

14) *Vanda Parishi Rchb. f. var. purpurea N. E. Brown.* (Orchideae.) Aussenseite der Blumen purpurfarbig, die Kiele der seitlichen Kelchblätter und der Fruchtknoten weiss. Innen sind die Kelch- und Blumenblätter nach unten weiss, nach oben braun. Lippe malvenpurpur mit weissen Ohren und zwei gelben Linien im Centrum. (1883. XIX. p. 307.)

15) *Dendrobium luteolum Bat. var. chlorocentrum Rchb. f.* (Orchideae.) Im Besitze von Herrn B. Williams. Die Beharung auf dem mittleren Theile der Lippe ist grün. (1883. XIX. p. 340.)

16) *Oncidium ustulatum Rchb. f.* (Orchideae.) Von Carder in Columbien entdeckt und im Besitze des Herrn E. Shuttleworth in Clapham. Blumen ähnlich dem O. metallicum, sepiabraun; die pfeilförmigen Blumenblätter sind wellenförmig und zahnlos und haben einige gelbe Linien. Lippe gekrümmt. Mittellappen röthlich-purpur, Seitenlappen braun. (1883. XIX. p. 340.)

17) *Vanda Parishi Marriottiana Rchb. f.* (Orchideae.) Ist gleich mit der V. Parishi und purpurea N. E. Brown. Dem ersteren Namen gebührt aber die Priorität, denn er wurde bereits 1880 gegeben. (Gardener's Chronicle 1880. Juni 12.) (1883. XIX. p. 340.)

18) *Spathoglottis pacifica Rchb. f.* (Orchideae.) Wurde verschiedentlich auf den Pacific-Inseln gefunden, so von Dr. Seemann, Dr. Harvey und zuletzt 1876 von Mr. Peter Veitch. Habitus von Bletia verecunda. Scheinknollen konisch, Blätter gefaltet, länglich-lanzettlich. Blumen- und Kelchblätter weisslich-lila; Lippe mit zwei gekrümmten, abstehenden Seitenlappen, welche eine andere Lilafarbe haben und an den Enden gelb sind. Mittellappen lila und orange. (1883. XIX. p. 340.)

19) *Oncidium Brunleesianum Rchb. f.* (Orchideae.) Scheinknollen 2blättrig; Blätter länglich-zungenförmig, spitz. Das unparige Kelchblatt ist grünlich-gelb, mit blassbrauner Schattirung an dem innern Theile der Spitze. Seitliche Kelchblätter verwachsen, einfach grünlich-gelb. Blumenblätter von derselben Farbe, am Grunde mit zwei dunklen Strichen und feinen Streifen auf dem oberen Theile. Lippe breit, dreispaltig: Seitenlappen aufrecht, gelb; Mittellappen dunkelbraun. (1883. XIX. p. 340.)

E. Abgebildet im Botanical Magazine.

20) *Zephyranthes citrina Baker.* (Amaryllideae.) Vom Etablissement J. Veitch & Söhne aus Demerara eingeführt. Zwiebeln kugelförmig, mit braunen Häuten, 1½ Zoll im Durchmesser, viel Brutzwiebeln bildend. Blätter 3—4, im Herbste gleichzeitig mit den Blumen erscheinend, schmal linear, hellgrün, fast einen Fuss lang, tief gerinnt, aussen abgerundet, ⅙ Zoll breit. Blüthenschaft 5—6 Zoll hoch, grün, am Grunde rothbraun gezeichnet. Fruchtknoten länglich-

dreikantig, grün. Blumenkrone mit trichterförmiger ⅓—½ Zoll langer Röhre; Scheibe 1½ Zoll, Abschnitte ½ Zoll breit, länglich, fast spitz. (Taf. 6605.)

21) *Pitcairnia alta Hassk.* (Bromeliaceae.) Hasskarl Retzia II. p. 5. — Bak. in Trimer Journ. of bot. 1881. p. 266. — P. ramosa C. Koch in Walp. ann. VI. p. 82 von Jacq. — Eine der schönsten Arten aus der Gruppe der „Bromeliifoliae". Stammt von der Insel Dominica, eine der kleinen Antillen. In neuester Zeit von W. Bull wieder eingeführt. Stengellos, dicht rasige Wurzelblätter 12—20, bandförmig, 2—3 Fuss lang, in der Mitte ¾—1 Zoll breit, am Ende in eine lange Spitze und am Grunde bis zu einer Breite von ¼ Zoll verschmälert, übergebogen, oberhalb hellgrün, unterseits weissschuppig. Blüthenschaft ohne die Rispe 2—3 Fuss lang, mit einigen kleinen Blättchen bedeckt. Rispe deltaförmig. Kelch 1 Zoll lang, hellroth; Kelchblätter lanzettlich. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch und von gleicher Farbe. (Taf. 6606.)

22) *Selenia aurea Nutt.* (Cruciferae.) Die Samen dieser einjährigen Pflanze wurden dem Königlichen Garten in Kew von Herrn Professor Dr. Asa Gray zugesandt, wo sie im freien Lande blühte. Stammt aus Arkansas und Texas. Ganz glatt. Zweige cylindrisch; Blätter 1½ Zoll lang, länglich, fiederspaltig. Blumen aufrecht, einzeln in den Blattachseln, goldgelb. Schoten ½—¾ Zoll lang. (Taf. 6607.)

23) *Sterculia discolor Benth.* (Sterculiaceae.) Benth. fl. austr. I. p. 228. — Brachychiton discolor Müll. fragm. I. p. 1. — Wächst in Neu-Süd-Wallis vom Clarence- und dem Richmondflusse bis zum Pine river im Queensland und bis zum Buckland Tafelland in Nord-Australien. Der Garten in Kew erhielt Samen dieses Baumes vor ungefähr 25 Jahren von Herrn Ch. Moore, dem Direktor des Bot. Gartens in Sydney. Die aus diesen Samen erzogene Pflanze, welche im temperirten Hause kultivirt wird, hat jetzt eine Höhe von 40 Fuss, bei einem Kronenumfang von 15 Fuss. Die jungen Zweige und Blätter sind mit einer grauen Wolle überzogen. Blätter langgestielt, 5—7 Zoll lang und breit, blassgrün, herzförmig, am Grunde zweilappig, mit breiter oder schmaler Bucht, mehr oder weniger tief 5lappig; Lappen spitz oder zugespitzt handförmig-fünfnervig. Blumen in endständiger Rispe, gewöhnlich in Gruppen zu 2—3 sitzend. Kelch 1½ Zoll lang, zwischen glockenförmig und trichterförmig, wollig von aussen und innen, rosenroth bis zur Mitte sechslappig. Lappen eiförmig-lanzettlich. (Taf. 6608.)

24) *Parnassia nubicola Wall.* (Saxifragaceae.) Wall. in Wight. ill. t. 21. — Drude in Linnaea XXXIX. p. 315. — Von Sir J. D. Hooker im Sikkim in einer Höhe von 6—12,000 Fuss über dem Meere gefunden. Der Garten in Kew erhielt Samen durch Mr. Duthie aus dem Botanischen Garten in Saharunpore. — Wurzelblätter mit längeren oder kürzeren Stielen. Blätter 2—4 Zoll lang, eiförmig-elliptisch oder herzförmig, selten lanzettförmig, spitz, mit 5—7 Nerven, welche unten stark hervortreten und oben tief eingedrückt sind. Blüthenschaft scharf vierkantig, mit einem einzelnen, sitzenden Stengelblatt von elliptischer Form und von gleicher Grösse wie die Stengelblätter. Blumen 1—1½ Zoll im Durchmesser, grünlichweiss. (Taf. 6609.)

25) *Sempervivum Moggridgei hort. De Smet.* (Crassulaceae.) Eine mit S. arachnoideum L. verwandte Art, von Herrn L. De Smet in Gent verbreitet und wahrscheinlich von den See-Alpen stammend. Rosetten 2 Zoll im Durchmesser, mit ungefähr 100 Blättern, von denen die äussern abstehend und zurückgebogen, die innern aufrecht, alle mit einem Gewebe weisser Hare an der Spitze. Blätter 3—4 Zoll lang, länglich-keilförmig, grün, glatt, mit feingewimpertem Rande und scharfer Spitze. Blüthenschaft eine Spanne hoch. Stengelblätter ¾ Zoll lang, blassgrün und röthlich. Blumen ¾ Zoll im Durchmesser, rosenroth. (Taf. 6110.)

26) *Catalpa Kämpferi S. et Z.* (Bignoniaceae.) Sieb. et Zucc. fl. jap. p. 18. — Ill. hort. t. 319. — Lavallie, arb. Segr. t. 10. — C. bignonioides Walt. var. Kämpferi DC. prodr. IX. p. 226. — C. ovata G. Don gen. syst. IV. p. 230. — C. Bungei hort. (non C. A. Meyer), C. himalayensis hort. — Bignonia

Jubaea spectabilis.

Catalpa Thbg. fl. jap. p. 257. — Ein schon 1693 von Kämpfer in Japan entdeckter, aber erst 1849 durch Samen in Belgien eingeführter Baum. In den Gärten oft mit C. Bungei, einer Art aus Nord-China, verwechselt, welche noch nicht in Kultur ist. Ein Baum von 25—30 Fuss Höhe mit ausgebreiteten brüchigen Zweigen. Blätter 6 Zoll lang, blassgrün mit braunen Flecken am Zusammenflusse der Nerven; breit eiförmig mit abgerundeter Basis oder herzförmig; am Rande buchtig oder dreilappig. Blüthenrispe endständig, aufrecht, von der Länge der Blätter. Blumen zu zwei oder drei an einem Zweige, blassgelb mit rothen Punkten, ¾ Zoll lang. (Taf. 6611.)

27) *Mascarenhasia Curnowiana Hemsl.* (Apocyneae.) Bereits besprochen nach der Abbildung in The garden. (S. Gartenfl. 1882. S. 114.) (Taf. 6612.)

28) *Wahlenbergia saxicola A. DC.* (Campanulaceae.) — A. DC. monogr. Camp. 144. — Prodr. VII. p. 433. — Hook. fl. tasm. p. 239. t. 71. — Benth. fl. austr. IV. p. 138. — W. albomarginata Hook. ic. pl. t. 818. — Streleskia montana Hook. f. in Journ. of Botany VI. p. 267. Wächst in Neuseeland und Tasmanien in einer Höhe von 3000 Fuss über dem Meere. Wird bei M. Isaac Anderson Henry in Edinburg kultivirt. Zweige niederliegend oder aufstrebend, Blätter in wurzelständigen Rosetten, abwechselnd am Stengel, ½—1½ Zoll lang, schmal, spatelförmig oder verkehrt-lanzettlich, stumpf oder spitz, ganz oder undeutlich gekerbt oder gezähnt, Rand gewöhnlich weiss. Blüthenschaft 4—6 Zoll lang, einblumig. Blumen ½—1 Zoll breit, glockenförmig, blasslila. (Taf. 6113.)

29) *Talauma Candollei Bl. var. Galeottiana.* (Magnoliaceae.) Eine Einführung des Van Houtte'schen Etablissements, wahrscheinlich aus Mexiko stammend. Ein immergrüner Strauch mit runden Zweigen und glatten Blättern, junge Triebe und Blattstiele mit braunen Seidenhaaren bedeckt. Blätter 4—7 Zoll lang, schmal elliptisch-lanzettlich, lederartig, oberhalb glänzend grün, unterhalb matt, Nerven netzförmig. Blumen 3 Zoll im Durchmesser, hängend, wohlriechend. Kelchblätter blass gelbbraun, stumpf. Blumenblätter gelb. (Taf. 6114.)

30) *Scutellaria Hartwegi Benth.* (Labiatae.) Benth. pl. Hartw. p. 244. et in DC. prodr. XII. p. 415. — Wächst auf den Westabhängen der Anden von Quito und wurde von Hartweg entdeckt. Eine kleine halbstrauchige Perenne mit weichbeharten Zweigen. Blätter 2—2½ Zoll lang, eiförmig, zugespitzt, undeutlich kerbzähnig, oberhalb grün, unten purpurroth. Blüthentraube 4—6 Zoll lang. Blumen 1 Zoll lang, scharlachroth, behart, Unterlippe purpurviolett. (Taf. 6115.)

31) *Anthurium Andreanum Linden.* (Aroideae.) Schon öfter in der Gartenflora besprochen. S. Jahrgang 1878. S. 154; 1880. S. 300. 1882. S. 336 (mit Holzschnitt). (Taf. 6116.)

32) *Androsace rotundifolia Hardw. var. macrocalyx.* (Primulaceae.) Hardwicke in asiat. research. VI. p. 350 (non Smith nec Duby in DC. prodr. VIII. p. 54. — A. incisa Wall. cat. 616. — A. cordifolia Wall. in Rxb. fl. ind. II. p. 17. — A. parviflora Jacquem. — A. elegans Duby l. c. — Im Jahre 1796 vom Oberst Hardwicke auf dem Gebirge Shree-nagur in Kumaon entdeckt, wo sie 4—14,000 Fuss über dem Meere vorkommt. Ausserdem ist die Pflanze in der ganzen Himalaya-Region verbreitet. Herr Isaac Anderson Henry in Edinburgh erhielt Samen durch Mr. Augustus Johnstone. Behart, ohne Ausläufer. Blätter alle wurzelständig, 1—2 Zoll im Durchmesser, kreisrund-herzförmig, stumpfgelappt, Lappen dreizähnig; Blüthenschaft länger als die Blätter. Hüllkelchblätter blattartig, ½—1 Zoll lang, tiefgezähnt. Blumen zahlreich. Stiele 1—1¼ Zoll lang. Kelch ½—⅔ Zoll im Durchmesser, Lappen tiefgezähnt. Blumenkrone kleiner als der Kelch, blass rosenroth. (Taf. 6117.)

33) *Amorpha canescens Nutt.* (Leguminosae.) Nutt. in Fras. cat. II. p. 92. — DC. prodr. II. p. 256. — Torr. et Gr. fl. North. Am. I. p. 306. — Ein längst bekannter und schon zu Anfange dieses Jahrhunderts in die europäischen Gärten eingeführter Strauch aus dem Norden der Vereinigten Staaten und aus Britisch Amerika. Blumen amethystfarben. (Taf. 6118.)

34) *Peperomia resediflora Lind. et André.* (Piperaceae.) Wurde schon gelegentlich der in der Illustration horticole gegebenen Abbildung und Beschreibung besprochen. S. Jahrgang 1871. p. 40. (Taf. 6119.)

35) *Aloë abyssinica Salm. var. Peacocki Baker.* (Liliaceae-Aloineae.) Der Garten in Kew erhielt diese Art aus der berühmten Succulenten-Sammlung von J. T. Peacock, Esq. in Hammersmith; sie blühte im Frühjahre 1881 und ist nahestehend in der Blattform der unlängst von Professor Todaro beschriebenen A. percrassa (hort. panorm. t. 21), welche aber zinnoberfarbige Blumen hat. Blätter 20—30 in einer dichten, sitzenden Rosette, lanzettlich, 1½ Fuss lang, am Grunde 5—6 Zoll breit, gegen das Ende allmälig in eine Stachelspitze verschmälert, blassgraugrün, ganz ohne Flecken, am Rande mit deltaförmigen Stacheln, welche rothbraune Spitzen haben. Blüthenstand so lang als die Blätter, eine Rispe mit 6—8 Zweigen. Blumen dichtstehend, cylindrisch, 1 Zoll lang, zitronengelb. (Taf. 6120.) Ender.

III. Notizen.

1) Oesterreichs Obstbau. Graf Heinrich von Attems in Graz, der langjährige Vorstand des Steiermärkischen Gartenbauvereins und Herausgeber der in diesen Blättern oft erwähnten Vereinsschriften, gegenwärtig Obmann (Vorstand) des österreichischen Pomologenvereins, hat in einer Broschüre von 66 Seiten und einer Karte ein sehr bedeutendes statistisches Material zu einer Uebersicht des gegenwärtigen Zustandes des Obstbaues in Oesterreich verarbeitet, aus welcher wir einige wichtige Mittheilungen hervorheben. Die Schrift führt den Titel:

Oesterreichs Obstbau auf der Triester Export-Ausstellung 1882, veranstaltet durch den Oesterreichischen Pomologen-Verein. Eine Studie mit besonderer Berücksichtigung der Alpenländer. Von Graf Heinrich von Attems.

Genau genommen ist die Schrift ein Ausstellungsbericht, aber nicht blos ein Verzeichniss, sondern von Nachrichten über den Obstbau der auf der Triester Ausstellung vertretenen Kronländer, Provinzen, sogar einzelner Bezirke, über dort vorzugsweise angebaute Früchte und Sorten und deren Absatzgebiet. Am vollständigsten ist Steiermark behandelt, weil es in Triest am meisten vertreten war. Nieder-Oesterreich, Ober-Oesterreich und Vorarlberg waren schwach auf jener Ausstellung. Tirol fiel aus, weil die besten Obstgegenden von der grossen Ueberschwemmung gelitten; Salzburg, weil dort der Obstbau niederliegt; Böhmen, Mähren ganz, weil das Absatzgebiet dieser Länder der Norden Deutschlands ist. Die österreichischen Küstenländer, dann Kärnthen und Krain waren wohl vertreten, aber nicht so, wie man wegen der Nähe hätte erwarten können. Der Süden von Oesterreich muss erst noch lernen, was er an Obstbau leisten kann, um dem südlichen Tirol gleich zu kommen. Die Bedingungen sind da, es fehlt nur der Unternehmungsgeist.

Das Wichtigste an dem Buche sind, wie schon bemerkt, die an die Ausstellung geknüpften Betrachtungen, Vorschläge zur Hebung des Obstbaues, Export und Obstverwerthung. Man braucht nicht Oesterreicher zu sein, um daraus viel zu lernen. Nach unserer Ansicht ist die gräflich Attems'sche Schrift nur ein Vorläufer einer die ganze österreichische Monarchie oder wenigstens die Kronländer umfassenden Zusammenstellung. Dazu gehören allerdings verschiedene Männer, die in ihrer Sache eben so vertraut sind, wie Graf Attems mit den Verhältnissen der östlichen Alpenländer. (J.)

2) Die Königl. italienische Regierung ist beeifert, die kahlen Höhen der Apenninen zu bewalden und hat auch schon glänzende Erfolge erlangt. Mehrere Private unterliessen nicht, diesem Beispiele nachzufolgen und da ist u. a. Baron Bett. Ricasoli, welcher im Jahre 1878 die steilen südlichen Gehänge

des Prato magno in Toscana, in einer Höhe von 1108 M. mit verschiedenen Coniferen bepflanzt, so mit Abies Nordmanniana, Douglasi und peloponnesiaea, Cedrus Libani, dann Pinus Sabiniana und ponderosa (welche zwei kräftigst gedeihen), dann Pinus Pithyusa und Strobus (welche wenig Hoffnung auf gutes Gedeihen geben), Pinus Ellioti, Teocote, Torreyana (sind gänzlich abgestorben) u. m. a. — In grösseren Beständen finden sich Pinus sylvestris und pinaster, welche sehr gut gedeihen; auch Larix europaea findet in diesen Felsengehängen einen geeigneten Boden, und einige Exemplare derselben haben schon einen Stammumfang von 1.30 M. (Sr. Gartenbaugesellschaft Florenz, Oktober 1883.)

3) Herr Professor Penzig gibt im Bulletin der Gartenbau-Gesellschaft in Florenz eine Schilderung des Hambury'schen Gartens, alla Mortola an der Strasse von Ventimiglia nach Mentone. — Wir wollen nur wenige Daten über die in demselben vorfindlichen Pflanzen geben, welche alle in einer oder anderer Beziehung von grossem Interesse sind. Längs der Allee bilden massive Opuntia dichten Zaun, — das kleine Gärtnerhaus steht zwischen Casuarinen, und ist bedeckt von der prachtvollen Tecoma capensis, und von Passifloren; — auf den Wiesen stehen in Gruppen Araucaria excelsa, Yucca gloriosa, riesige Echium, Aralien, (quinquefolia, dactylifera, papyrifera); — eine prachtvolle Testudinaria elephantipes von wahrlich antediluvianischer Form u. m. a.; die Wiesen verdienen hiedurch alles Interesse, da selbe nicht aus Gramineen bestehen, sondern aus Anemone coronaria mit hie und da zerstreuten Tulpen, Narcissen, Tazetten, welche zur Zeit ihrer Blüthe im Januar bis April einen wunderbaren Anblick gewähren. — Zu erwähnen wären ferner noch Kleinia nereifolia, welche in Form eines Candelabers hier die nämliche Höhe erreicht wie in ihrem Vaterlande, das seltene Leucadendron argenteum, Euchlaena (Reana) luxurians, Carica cundinamarcensis, deren Früchte im späten Herbst zur Reife gelangen. — Solanum betaceum, Eugenia Jambos, Xanthorrhaea hastilis u. s. f.

Es folgt hierauf ein Verzeichniss der im besagten Garten im Freien kultivirten Pflanzen, welche anfangs d. J. in vollster Blüthe standen (Aralia, Aloe, Acacia, Euphorbia, Jasminum, Cuphea, Correa, Eucalyptus, Rosa, Yucca u. s. f.), dann ein zweites Verzeichniss der Pflanzen, welche wegen ihrer Grösse von einigem Interesse sind, so z. B. Acacia latifolia und Ac. lophanta, jede von 4—5 M. Höhe und mit bis 7 M. langen Zweigen; — Agave Salmiana mit 2,3 M. langen und 37 Cm. breiten Blättern, — Araucaria excelsa, 7 M. Höhe, mit 8 M. langen Zweigen; — Cycas Normanbyana von 7 M. Höhe, mit 60 Cm. langen Blättern, — Yucca Draconis mit 4 M. Höhe und 1 M. langen Blättern u. s. f. u. s. f. (Sr.)

4) Wie bekannt werden die Hyacinthen in verschiedener Weise kultivirt, in Gärten und in Appartements, und da entweder in Topf- oder in Wassergläsern. Nun hat, wie wir aus der Zeitschrift: Il Giardinaggio (Novemberheft. Turin 1883) entnehmen, Hr. Pelletier in Paris (Rue Paul le Long 17) eine neue Art von Gefässen in Handel gebracht, welche an den Seitenwänden mit mehreren, mehr weniger von einander entfernten grossen runden Oeffnungen versehen sind, in welche die Hyacinthenzwiebel oder andere Pflanzen, in Moos oder in kleinen würfelig geschnittenen Waschschwämmen eingehüllt, eingebracht werden, und täglich mässig zu bespritzen sind. Es bietet einen prachtvollen Anblick, aus den Oeffnungen dieser Vase die Blüthen rund herum herausragen zu sehen. (Sr.)

5) In der letzten Sitzung der Kais. Russ. Gartenbaugesellschaft stellte Herr Eilers eine in einem 1 ½ Fuss hohen, ringsum mit Löchern versehenen umgekehrten Topf erzogene Pyramide blühender Maiblumen aus, bestehend aus wohl circa 800 blühenden Exemplaren. (E. R.)

IV. Literatur.

1) **Deutscher Gartenkalender pro 1884. Herausgegeben unter Mitwirkung des Deutschen Gärtner-Verbandes von der Verlagshandlung von Paul Parey in Berlin.**

Ein sehr zweckmässig eingerichtetes Taschenbuch, um sich täglich in demselben seine Notizen zu machen, mit Karte von Deutschland, mit allen Eisenbahnen, mit vergleichenden Tabellen von Maassen, Gewichten, Zinsberechnungen, Vergleichung der Thermometer-Skalen, Berechnung des Pflanzenbedarfs für Beete, Gruppen etc., Monatskalender in Betreff der Arbeiten im Garten und Gewächshaus. Endlich auch ein Verzeichniss der Rosen-Namen, damit deren Namen auch richtig geschrieben werden können. Es ist das um so mehr eine zweckmässige Zugabe, als die Rosen ihre Namen nach Damen und Herren aus allen Nationen tragen, über deren Rechtschreibung nur ein derartiges Normal-Verzeichniss Aufschluss geben kann. Ein nützliches Taschenbuch für den Gärtner und Gartenfreund. (E. R.)

2) H. Gaerdt, K. Gartenbaudirektor in Berlin, die Winterblumen. Verlag von Paul Parey in Berlin.

Herr Gaerdt, der ebenso intelligente als praktisch-tüchtige Vorsteher des bekannten Borsig'schen Gartens in Berlin, ein Mann, der ein ganzes langes Leben mit dem ausgezeichnetsten Erfolg sich der Kultur der Pflanzen gewidmet und die überraschendsten Resultate in dieser Beziehung erhalten hat, hat zum Nutzen Aller seine reichen Erfahrungen in diesem ganz vorzüglichen Buch niedergelegt.

Das Buch handelt vorzugsweise von der Kultur und Aufzählung derjenigen Pflanzen, die zur Blüthe und Dekoration der Wintergärten, Blumensalons, Zimmer und Gewächshäuser während des Winters dienen. Die betreffenden Pflanzen sind je nach den Familien besprochen, überall begegnet man der Sicherheit und Klarheit, die eine langjährige Erfahrung dem Verfasser gleichsam in die Feder diktirt hat. Besonders ausgezeichnet ist die den Orchideen und deren Kultur gewidmete Abtheilung.

Die Buchhandlung hat dasselbe auch elegant ausgestattet und mit 9 vorzüglichen Farbendrucktafeln geschmückt, welche die schönsten Winterblumen, theils zu geschmackvollen Bouquets zusammengestellt, darstellen.

Indem wir dieses Buch allen Gärtnern und Freunden des Gartenbaues ohne Rückhalt empfehlen, hätten wir nur gewünscht, dass die Auswahl der Pflanzen zum Winterflor, auf den reichen Schatz der von dem Verfasser selbst verwendeten Arten beschränkt geblieben wäre. Moricandia sonchifolia, Gentiana elongata (synonym von G. verna, neben der solche aufgeführt, während G. acaulis und G. excisa wohl hätten genannt werden müssen) und manche andere wären da wohl besser ganz fortgeblieben.

(E. R.)

3) **E. Lucas und Fr. Lucas, die Lehre vom Baumschnitt. 5. Auflage. Bearbeitet vom jetzigen Vorstand des Pomologischen Instituts in Reutlingen, Herrn Fritz Lucas. Stuttgart 1884. Verlag von Eugen Ulmer.**

Der Sohn ist in des Vaters Fusstapfen würdig getreten, derselbe steht nicht blos dem von seinem Vater gegründeten Institute vor, sondern er setzt auch dessen Schriften fort und hat mit dem oben angezogenen, von der Gartenflora früher mehrfach besprochenen Werke, nun selbständig Anfang gemacht, indem er bei dieser 5. Auflage den Text kritisch durchgegangen und besonders in praktischer Beziehung aus dem Bereich seiner Erfahrungen vielfach verbessert und vermehrt hat.

Seit fast 20 Jahren hat derselbe den praktischen Unterricht im Baumschnitt im Pomologischen Institute geleitet und hat seinem Vater schon bei der Herausgabe der ersten bis vierten Auflage helfend zur Seite gestanden. So ist dieses Buch, allmälig ein von Auflage zu Auflage, auf Grundlage längerer Erfahrung, durchaus zuverlässiges Lehrbuch des Schnitts der Obstbäume für

deutsche Verhältnisse geworden, das sich von den Lehren der Franzosen immer mehr und mehr emanzipirt hat. 188 in den Text gedruckte Holzschnitte und 4 lithographirte Tafeln erläutern die kurz und klar gegebenen Anleitungen. (E. R.)

4) E. Brinckmeier, die Kunst des Bouquet- und Kranzbindens, nebst Anleitung zum Trocknen, Bleichen und Färben der Blumen, Gräser und Moose, mit 76 Abbildungen. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt, 1844.

Grosse Etablissements beschäftigen sich jetzt fast ausschliesslich mit dem Trocknen und Färben der Blumen, mit der Anzucht solcher Blumen, die sich zum Trocknen eignen und mit der Herstellung geschmackvoller Bouquets etc. etc. von frischen und trockenen Blumen.

Die hier oben angezeigte Schrift gibt nun die Anleitung zur Kunst des Bindens, zur regelmässigen ästhetischen Zusammenstellung der Blumen, zum Trocknen und Färben und wird daher manchem, besonders in Bezug auf das Trocknen und Färben derselben, eine sehr willkommene Gabe sein. Zum Binden selbst kann die Anleitung gegeben werden, das geschmackvolle Zusammenfügen der Blumen zu einem schönen Ganzen aber, das kann kaum gelehrt werden, sondern muss durch lange Uebung und Bildung des Geschmackes allmälig erworben werden.

Das Buch ist zeitgemäss und gibt vorzugsweise Gärtnern, die selbst nicht Gelegenheit hatten in Etablissements, wo man sich mit der Binderei und dem Trocknen der Blumen beschäftigt, dies praktisch zu lernen, viele nützliche Rathschläge. Privaten, die sich Bouquete aus ihrem Garten in Vasen, Körben, Schalen etc. einstellen, werden dagegen dabei nach wie vor auf ihren eigenen guten Geschmack angewiesen sein und ein natürliches gut arrangirtes Bouquet, ohne Anwendung von Draht ist und bleibt doch immer das Schönste, was man aus natürlichen frischen Blumen herstellen kann, — während allerdings andererseits, auch die jetzt so kunstvoll hergestellten Arrangements aus trockenen Blumen, — als dauernde Zimmerverzierungen, sowie zu Todtenkränzen u. s. f., von den schnell verwelkenden frischen Blumen nicht ersetzt werden können. (E. R.)

5) H. Jäger und L. Beissner, die Ziergehölze der Gärten und Park-Anlagen. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Weimar 1884, Verlag von B. F. Voigt.

Neben den in neuerer Zeit erschienenen Dendrologien von C. Koch und von Lauche, verfolgt dieses Buch ein anderes Ziel, nämlich den Leser bekannt zu machen mit den Eigenschaften und dem Werth unserer Holzgewächse für die Gärten und Parks; ebenso bespricht es deren Kultur und Vermehrung.

In diesen Richtungen haben die beiden Herren Verfasser langjährige Erfahrungen gemacht und haben so Gärtnern, Gartenfreunden und selbst Forstmännern mit demselben eine sehr werthvolle Gabe gereicht, die in den weitesten Kreisen dankbar entgegen genommen werden wird. Es ist mit andern Worten nicht eine Dendrologie im botanischen wissenschaftlichen Sinne, sondern ein vorzüglich gutes Gartenbuch, welches der Gärtner und Gartenfreund stets zu seiner Belehrung zur Hand nehmen und über das, was ihm über seine Holzgewächse nothwendig zu wissen, nachlesen kann. Wir empfehlen daher ohne Rückhalt dieses vortreffliche Buch als den Ausfluss langjähriger Erfahrung und Beobachtung zweier unserer tüchtigsten Fachmänner. (E. R.)

6) James Veitch and Sons, a Manuel of the Coniferae, im Selbstverlag von der Royal Exotic Nursery, 544, Kingsroad, Chelsea, London S.W.

Dieses prächtig ausgestattete Buch, in Bezug auf Druck, Papier und zahlreiche Illustrationen schöner Abbildungen (theils Habitus-Bilder auf besondern Tafeln, theils charakteristische Darstellung von Zweigen, Zapfen in den Text eingedruckten Holzschnitten), behandelt die in England ausdauernden Nadelhölzer, gibt deren Beschreibung, Zeit der Einführung in England, deren Kultur und Verwendung etc. Dieses Werk beruht theils auf den langjährigen Beobachtungen über die Nadelhölzer in den eigenen grossen Baumschulen, theils hat der geehrte Verfasser aber auch die Beobachtungen und Resultate

der Kultur gesammelt, die in den zahlreichen grossen Parks und Gärten Englands über die prächtigen immergrünen Nadelhölzer gesammelt worden sind. Ein ebenso vorzügliches wie elegant ausgestattetes Werk.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Herr Eichler ist zum Hofgarten-Inspektor in Wernigerode ernannt worden.

2) Dr. F. Kurtz in Berlin ist als Professor der Botanik an die Universität Cordoba in der Argentinischen Republik berufen worden.

3) Spathiphyllum pictum Bull, das wir vorläufig mit dem Namen Dieffenbachia Bulli (Gartenfl. Sept. 281) bezeichnet hatten, hat Professor Engler, der Monograph der Aroideen, schon als

„Rhodospatha picta“

beschrieben, was wir berichtigend hier bemerken.

4) Herr Kopmann, der auch längere Zeit als Garten-Inspektor in Turkestan angestellt war, ist an die Stelle des Herrn Lauche an der Gartenbauschule zu Potsdam angestellt worden.

5) Bei einem Besuch auf dem Landgute des Herrn Präsidenten der Kaiserl. Gartenbaugesellschaft, General Greig, waren besonders schön die Gruppen von Rosa Leonard Lille und Pierre de St. Cyr, zwei Sorten, die sich besonders gut zum Auspflanzen ins freie Land eignen, weil sie unausgesetzt den ganzen Sommer hindurch bis zum Herbste blühen.

6) Melbourne, die Hauptstadt der Kolonie Victoria in Australien, ist ohne Zweifel jetzt die bedeutendste Stadt jenes Welttheils, in der ein durchaus europäisches Leben wogt. Eine sehr bedeutende und hervorragende Stellung, sowohl in Bezug auf Wissenschaft, als auf öffentliches Leben, nimmt dort der Baron Ferdinand von Müller ein. Es geht dies am besten daraus hervor, dass ihm in diesem Jahre die Präsidentschaft von drei bedeutenden Vereinen angeboten ward, so der Geographischen Gesellschaft Australiens, des Field Naturalist Club of Victoria und des deutschen Turnvereins, Anerbietungen, die derselbe wegen überhäufter Arbeit ablehnen musste. Aus allen Theilen Neuhollands werden die neu entdeckten Pflanzen ihm zugesendet, die er dann bestimmt und die neuen Arten in den Fragmenta Phytographiae Australiae, einem Werke, von dem schon 10 Theile erschienen sind, beschreibt. Bei der Flora Australiens, herausgegeben von Bentham und Müller, hat Bentham die letzte Redaktion und Bearbeitung durchgeführt. Der Referent verehrt in Bentham den Veteranen der Botaniker, der durch seine ausgezeichneten zahlreichen Monographien von Familien, durch Bearbeitung verschiedener Reisen und Florengebiete und jetzt noch durch die mit Hooker bearbeiteten Genera plantarum sich ein unsterblich hohes Verdienst um die Pflanzenkunde erworben hat; was aber die Flora Australiens betrifft, so muss der Referent bei seiner Seite 84 dieses Jahrganges der Gartenflora ausgesprochenen Ansicht bleiben, dass ohne F. v. Müller als Mitarbeiter, diese Flora in der Vollständigkeit und in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum, auch von einem so leicht, sicher und übersichtlich arbeitenden und hochstehenden Gelehrten, wie das G. Bentham in Wahrheit ist, nie und nimmermehr hätte zu Stande kommen können. A. De Candolle, der andere in unserer Zeit Epoche machende gelehrte, hochstehende Botaniker, schrieb mir in Bezug auf oben citirte Anmerkung in der Gartenflora, dass er Bentham deshalb bei der Flora Australiens allein citirt habe, weil schon der Titel sage „herausgegeben von G. Bentham, assisted by F. v. Müller“, und dass nur der der Autor eines Werkes sei, welcher dasselbe redigire.

um so mehr als Bentham im Text ausserdem Dalachy, Backhouse, Drummond, Preiss etc. als Männer genannt habe, durch welche er gleichfalls unterstützt worden sei. — Es scheint uns aber diese Auffassung von A. De Candolle nicht der Sache entsprechend, denn a) hat Bentham auf dem Titel des Werkes nur F. v. Müller als Assistent bei dieser grossen umfassenden Arbeit genannt; b) spricht Bentham in der Vorrede allerdings von den Beiträgen, die er von einer ganzen Reihe berühmter Botaniker theils durch deren Vorarbeiten, theils durch direkte Beiträge erhalten hat, wie schliesslich von den verschiedenen Sammlern, deren Sammlungen mit zur Grundlage gedient haben, — von F. v. Müller sagt er aber, dass derselbe nicht blos selbst 10 Jahr in verschiedenen Theilen Neuhollands gesammelt und dann später die Flora der Victoria-Kolonie bearbeitet, sowie an 1000 neuer Arten in den „Fragmenta Phgt. Australiae“ beschrieben, ihm auch ferner Beiträge während der Arbeit zugesagt habe, — sondern dass derselbe ursprünglich von dem Gouvernement der Kolonie Victoria zum alleinigen Bearbeiter der Flora Australiens ausersehen war. Nur im Interesse der Flora von ganz Australien habe derselbe die letzte Ueberarbeitung ihm (Bentham), in der uneigennützigsten Weise überlassen, da Ferd. v. Müller die wichtigen Materialien der Herbarien Europa's in Betreff der früher in Europa beschriebenen Pflanzenarten in Melbourne nicht zur Vergleichung gehabt habe. In Folge dessen hat allerdings G. Bentham alle Uebersichten über Familien, Gattungen und Arten zur leichtern Auffindung derselben, sowie ferner die endgültige Feststellung der Diagnosen der Arten und deren Synonymie in der ihm eigenen klaren übersichtlichen Weise allein durchgeführt. F. v. Müller hat ihm dazu aber sein ganzes für die Flora Neuhollands durchgearbeitetes, geordnetes und bestimmtes Material zu Beginn der Arbeit in 70 Kisten zugestellt und während der Arbeit alles Neuhinzugekommene, nebst den von ihm publizirten Beschreibungen nachgeliefert. F. v. Müller ist also bei dieser Arbeit in keiner Weise mit den andern Sammlern auf gleiche Linie zu stellen, die eben ohne Durcharbeitung nur gesammelt haben, am wenigsten aber mit Dalachy, der selbst nicht im Stande war, eine Pflanze zu bestimmen und von F. v. Müller als Sammler zu einer Expedition bestimmt wurde, nachdem er wegen Trunk als Gärtner im Botanischen Garten zu Melbourne unfähig geworden war. In Folge dessen scheint es mir von der Gerechtigkeit geboten, den Baron Ferdinand von Müller, neben Bentham stets als Mitbearbeiter der Flora von Australien zu nennen, eine Flora, für die derselbe eine lange Reihe von Jahren nicht blos durch Sammlung aller der wichtigsten und zahlreichsten Materialien, sondern auch durch Bearbeitung dieses Materials wissenschaftlich thätig gewesen ist. (E. R.)

Internationale Gartenbau-Ausstellung.

Fortsetzung der Bekanntmachungen.

1) Alle für die Ausstellung bestimmten Gegenstände sind franco an die „Internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg“ zu adressiren.

2) Die betreffenden Gegenstände gehen direkt in das Lokal der Ausstellung. Verzollbare Gegenstände werden nach dem Gesetze verzollt, dieser Zoll wird aber zurückgezahlt, wenn diese Gegenstände zurückgehen. Lebende Pflanzen, Zwiebeln, Samen gehen ohne Zoll und auch ohne Scheine in Betreff der Phylloxera ungehindert hier ein, aber alle Arten von Rebsorten in Pflanzen oder Schnittholz können die russische Grenze nicht passiren. Trockene Blumen, Bouquets, Kränze und anderweitige Zusammenstellungen aus **nur** trocknen Blumen (ohne Anwendung künstlicher Blumen) zahlen 45 K. Gold pr. Pud (35 Pfd. Zollgewicht).

3) Die grosse Russische Eisenbahngesellschaft von Wirballen bis Petersburg und von Warschau nach Petersburg gewährt für Pflanzen und andere Gegenstände für die Ausstellung für Hin- und Rückfracht je 50% Rabatt; für die mit den betreffenden Legitimationspapieren versehenen Aussteller, Experten und Mitglieder des Kongresses aber nur 25%.

4) Die im Jahre 1883 eingeladenen Experten, deren Einladung auch für 1884 gültig bleibt, wollen ihre Erklärung, dass sie zur Ausstellung und Expertise den 3/15. Mai in Petersburg eintreffen werden, um an der am 4/16. Mai Morgens 9 Uhr in der Michael-Manege stattfindenden Expertise Theil zu nehmen, an den Unterschriebenen einsenden.

5) Aus weiterer Entfernung im Knospenzustand eingehende Pflanzen können in einem besonderen Gewächshause bis zur Eröffnung der Ausstellung zur Blüthe gebracht und nach dem 5./17. April schon angenommen und zweckmässig behandelt werden.

6) Damit das Russische Publikum und umgekehrt die Herren Ausländer die Adressen der Aussteller lesen können, werden für alle einzelnen speziellen Konkurrenzen Schilder in französischer und russischer Sprache angefertigt, welche den Exponenten gegen Entrichtung von 1 Rbl. (= 2 M. = 2½ Fr.) per Stück zur Bezeichnung ihrer Einsendungen übergeben werden. Nach der Preisvertheilung werden dieselben bei den betreffenden Konkurrenzen befestigt. Andere Bezeichnungen sind nicht gestattet.

7) Die ausländischen Gäste werden am Bahnhofe von Mitgliedern der Empfangskommission empfangen und werden denselben Quartiere in Gasthäusern und Privatwohnungen nachgewiesen. Wir rathen den Herren Ausländern, ihr für die Zehrung bis Petersburg bestimmtes Geld in Berlin oder an einer der beiderseitigen Grenzstationen in russische Banknoten umzusetzen, da ausländisches Geld auf den Stationen der Eisenbahn bis Petersburg keinen Cours hat.

8) Der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend hat seinen Vereinspokal (Werth 200 M.) für Nr. 10 des Programmes (die schönste Gruppe von 50 Arten blühender Gewächshauspflanzen) bestimmt.

9) Der Präsident S. A. von Greig hat den von demselben im Programm Nr. 180 a gestellten Preis in einen silbernen Pokal umgewandelt.

10) Allen durch Deutschland oder Oesterreich gehenden Sendungen von lebenden Pflanzen muss ein Phylloxera-Zeugniss beigelegt sein, ohne welches die deutschen und österreichischen Grenzen nicht passirt werden können. Die Herren Aussteller werden gut thun, sich vor Absendung der für die Ausstellung bestimmten Gegenstände mit einem der in Bulletin I. genannten Commissionäre in Verbindung zu setzen.

11) In Folge wiederholter Anfragen wegen der Preise in den Gasthöfen I. Ranges in St. Petersburg können wir mittheilen, dass dieselben durchaus nicht höher als in andern grossen Städten Europa's, nämlich Zimmer von 2—6 Mark per Tag. Kaffee oder Thee 1 M. bis 1 M. 50 Pf. Frühstück 1 M. 50 Pf. Diner 2—3 M. Bestellung von Logis übernimmt die Empfangskommission, es können derartige Bitten auch an den Unterzeichneten gerichtet werden.

12) Bädeker's Russland enthält gute Pläne von Petersburg und alle speciellen Nachweise. Die nach Petersburg Reisenden werden gut thun, sich dieses Buch anzuschaffen.

Kongress.

1. Kapitän Elwes, Cirencester, England. Vortrag über Lilium.
2. N. Zabel, Moskau.
   a. Bestimmung der Verbreitung der Holzgewächse, sowohl der einheimischen als kultivirten in Russland.
   b. Massregeln zur Entwicklung des Obstbaues in Russland.
   c. Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen die dem Acker- und Gartenbau schädlichen Insekten und Nager.
3. Docent Carl Hansen in Kopenhagen. Quelques remarques sur les plantes cultivées.
4. N. von Seidlitz, Tiflis. Ueber Kultur des Theebaumes in Russland.
5. R. J. Lynch, Cambridge, England.
   a. Ueber die Knollen von Thladiantha dubia.
   b. Ueber Kultur von Wasser- und Sumpfpflanzen.
6. Schriftlich eingesendet von Dr. Leopold Nicotra, Messina. Ueber Systematisirung botanischer Aufgaben. nebst vollständigen Literatur-Nachweisen.

Dr. E. v. Regel.

Verlag von ***Ferdinand Enke*** *in* ***Stuttgart.***

Soeben ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die ersten Menschen

und die

Prähistorischen Zeiten

mit besonderer Berücksichtigung der Urbewohner Amerikas.

Nach dem gleichnamigen Werke des **Marquis de Nadaillac**

herausgegeben von

W. Schlösser *und* ***Ed. Seler.***

Mit einem Titelbilde und 70 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Autorisirte Ausgabe.

gr. 8. geh. Preis 12 Mark.

Obwohl das Werk einen vorwiegend wissenschaftlichen Charakter trägt, wird doch auch der gebildete Laie dasselbe mit Verständniss lesen und reiche Belehrung aus demselben schöpfen.

Als wesentliche Ergänzung zu

jedem Lehrbuch der Physik

erschien soeben complet

Die Physik im Dienste der Wissenschaft, der Kunst und des praktischen Lebens,

unter Redaction von **Prof. Dr. G. Krebs** in Frankfurt a. M.

Mit 259 Holzschnitten.

XVI und 582 Seiten gr. 8. Elegant geb. 11 M., brosch. 10 M.

Verlag von FERDINAND ENKE in STUTTGART.

Anerkannt von der gesammten Fachpresse.

Mit Beilagen von:

Philipp Cohen, *Verlagshandlung in* ***Hannover***

und

J. H. Wrede, *Samen- und Pflanzenhandlung in* ***Lüneburg.***

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert,
Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

März 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des März-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Tropaeolum digitatum Karsten	65
B. Tulipa cuspidata Rgl.	66
C. Stenomesson incarnatum Baker	67
2) Kurze Nachrichten über die letzten Sammlungen von A. Regel	68
3) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria	73
4) Stammbildung aus Aesten bei Fichten und Tannen	80
5) Benutzung holzartiger Gewächshauspflanzen für das freie Land	80
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	81
III. Notizen	89
IV. Literatur	93
V. Personalnotizen und Correspondenz	96

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Tropaeolum digitatum Karsten.

(Siehe Tafel 1146.)

Tropaeoleae.

T. digitatum, radice fibrosa; caule scandente; foliis reniformibus, peltato-pedatis 5—7 lobis, petiolatis; lobis ovatis, integerrimis, mucronato-acutis; stipulis minutis, geminis, lanceolatis, laceratis; floribus aurantiaco-flavis; calycis labio superiore calcarato, sepalis labii inferioris ad basin utrinque in tuberculum productis; calcari sepalorum longitudine e flavido rubicundo; petalis inaequalibus, obovatis, antice flabellato-dentato-ciliatis; staminibus petalorum longitudine, filamentis rubris, antheris virescente-caeruleis; coccis tribus, dorso tricostato-tuberculatis. (Karsten fl. Columbiae pag. 87, tab. 43. — Otto et Dietr. Gartenzeitung 1851, pag. 394.)

Die schöne hoch windende Kapuzinerkresse, die unsere Tafel darstellt, ward von Professor Karsten in den Gebirgen von Merida in Columbien in der Nähe von Pamplona entdeckt, sowie auch anfangs der 50er Jahre in den Botanischen Garten in Berlin eingeführt. Seitdem ist diese schöne Art, gleich so mancher anderer in den Gebirgen Columbiens heimischer schöner Tropaeolum-Arten aus den Gärten Europa's aber wieder verschwunden, wohl nur in Folge dessen, dass dieselben wohl im Vaterlande mehrjährig und dort stets reichlich Samen tragen, bei uns aber bei Kultur als einjährige Pflanze schwer Samen tragen. Allerdings können auch im temperirt warmen Gewächshause unter den Fenstern hingezogene nicht zu alte Pflanzen durchwintert werden und werden dann auch bei uns im folgenden Jahre Samen tragen, immerhin muss das aber mit grosser Sorgfalt geschehen und gelingt nicht immer. Eine solche überwinterte Pflanze sah ich im Frühjahre des letzten Jahres in den Gewächshäusern von Haage und Schmidt in voller Blüthe und die beistehende Abbildung ist auch in diesem Institute gemacht. Dieselbe ist mit Trop. Smithi, Tr. Heynianum und Tr. aduncum zunächst verwandt. Die in fäd-

liche Wimpern ausgehenden Zähne aller Blumenblätter, der lange Sporn, die höckerförmigen Auswüchse an der Basis der Kelchblättchen der untern Lippe, unterscheiden dieselbe aber unschwer und ist es ein Verdienst des Etablissements von Haage und Schmidt, nicht blos diese schöne Schlingpflanze in Kultur wieder eingeführt zu haben, sondern solche auch wie es scheint dauernd für unsere Gärten wieder gewonnen zu haben, da jetzt, wo im Norden die Samenzucht nicht mehr gelingen will, die zahlreichen im Süden Europa's befindlichen Handelsgärtnereien die Anzucht solcher Pflanzen behufs Samengewinnung übernehmen. Die Samen müssen entweder schon im Februar im Warmhause ausgesäet werden, so dass bis zum Mai die jungen Pflanzen zu starken Exemplaren angezogen und so abgehärtet sind, dass solche an eine halbschattige oder durchaus sonnige Wand im Freien ausgepflanzt, bald blühen und Samen tragen. Oder man säe bedeutend später aus, behalte die Pflanzen im Topfe und überwintere solche im temperirten Gewächshause, wo sie unterm Fenster hingezogen und auch durch Stecklinge der grössern Sicherheit halber noch vermehrt werden und benutzt dann diese Pflanzen zum Auspflanzen ins freie Land oder zieht solche im stark gelüfteten Kalthause unterm Fenster hin, nachdem sie in möglichst grosse Gefässe im Frühling versetzt wurden. (E. R.)

Erklärung der Tafel. a. Ein blühender Zweig in natürlicher Grösse. b. Eine noch nicht geöffnete Blume, so dass man den Kelch sieht. c. Eins der untern Kelchblätter vergrössert. d. Eine junge Frucht. e. Eine einzelne reife Frucht vergrössert.

B. Tulipa cuspidata Rgl.

(Siehe Taf. 1147, Fig. 1, a. b. c.)

Liliaceae.

Tulipa cuspidata Rgl. (sect. Sylvestres). Bulbi ovati tunicis fuscis, supra bulbum in cuspidem lineari-lanceolatam bulbo longiorem elongatis, intus apice strigoso-pilosis. Caulis supra terram 4-phyllus, circiter bipollicaris. Folia alterna, canaliculata, glauca, pedunculum subaequantia, glabra; inferiora lineari-lanceolata, 1/2 bis 3/4 poll. lata, erecta v. recurvata; superiora sublinearia, 1/4 poll. lata. Pedunculus uniflorus, glaber, 6 poll. longus. Flos erectus, campanulatus, sepala usque bipollicaria, apice cuspidata, basi villoso-ciliata, exteriora rhombeo-lanceolata alba basi apiceque luteola, interiora anguste lanceolata pallide virescentia et margine vix rubescentia. Stamina quam corolla 4plo breviora, basi tumida et ibidem apice barbata, caeterum glabra. Ovarium stigmate sessili. — Patria?

Der Kaiserliche Botanische Garten erhielt eine Zwiebel dieser neuen Art,

die wahrscheinlich aus dem Oriente stammt, von Herrn Elwes in Cirencester in England. Dieselbe ist mit T. turkestanica Rgl. und T. primulina Baker, zunächst verwandt. Beide unterscheiden sich durch am Grunde beharte Staubfäden, denen die Anschwellung am Grunde, auf deren Spitze bei T. cuspidata die bartige Beharung sich befindet, fehlt. Tulipa turkestanica Rgl. (fl. turk. p. 134, tab. 21, fig. 1—4. — Grtfl. 1881, pag. 228, tab. 1051, fig. 2—4. — Acta h. petr. VI, pag. 502) unterscheidet sich ausserdem durch die in keine so lange Spitze über die Zwiebel hinausreichenden Zwiebelscheiden, welche innerhalb zottig behart sind, sowie die nur spitzen abstehenden, am Grunde stark gelb gefärbten Blumenblätter und viel längere Antheren. T. primulina Baker (Gard. Chron. 1882, tom. XVIII, p. 8) ist in der Zwiebelbildung unserer Art durchaus ähnlich, die Blätter sind aber nach der Beschreibung linear und nur 3—4 Zoll lang; der Blüthenstiel nur 2—3 Zoll lang und die blassgelben Blumen nur 1 Zoll lang und von aussen roth angelaufen.

Da auch diese Tulipa von Elwes gesammelt ist (in Algerien, in den im Osten dieses Gebietes befindlichen Gebirgen), so wäre es immerhin möglich, dass unsere Pflanze nur eine grössere anders gefärbte Form derselben wäre, sofern nämlich der eigenthümliche unterste Theil der Staubfäden übereinstimmen würde, was in der Beschreibung nicht angedeutet ist. Auf unserer Tafel ist Fig. 1 eine Pflanze in natürlicher Grösse, a. eine Zwiebel, b. eine der äussern Blumenblätter, c. ein Staubfaden.

(E. R.)

C. Stenomesson incarnatum Baker

(Siehe Tafel 1147 Fig. 2).

(in Saunders ref. bot. sub tab. 308. — Coburgia incarnata Sweet brit. flow. gard. ser. II, tab. 17. — Pancratium incarnatum Humb. Bompl. Knth. nov. gen. I, 280). — Amaryllidaceae. Die lange Blumenröhre, die mehrmals länger als der 6theilige Saum der Blumenkrone, die verhältnissmässig kurze Krone (Kranz) der unterhalb des Saumes der Röhre der Blumenkrone eingefügt ist, aus dem sich die 6 Staubfäden mit je 2 zwischengestellten Zähnen erheben, charakterisiren die Gattung Stenomesson. St. incarnatum Baker wächst in den Anden des tropischen Amerika's von Mexiko bis Peru und kommt in zahlreichen Formen mit verschiedenartig gefärbten Blumen vor, Formen, welche Kunth (enum. V. pag, 646, 649) als Coburgia incarnata, splendens, trichroma, variegata, chachnapogensis, versicolor, fulva, laeta, als von Herbert beschriebene Arten aufgeführt hat, die aber Baker alle als Synonyme zu St. incarnatum stellt. In den 30er Jahren fand sich diese schöne Amaryllidee auch in verschiedenen

Formen in den Gärten Europa's und Sweet stellte nach dem damaligen Prinzen Leopold von Sachsen-Coburg, dem jetzigen König von Belgien, gerade nach der in Rede stehenden Art, die Gattung Coburgia auf. Auf Tafel 1147, Fig. 2, geben wir die Abbildung einer blühenden Pflanze in natürlicher Grösse. Der zusammengedrückte fast zweischneidige Blüthenschaft trägt auf seiner Spitze 2—6 sitzende oder kurz gestielte, aufrechte oder nickende Blumen, die bald so gross oder selbst noch einmal so gross als die unserer Abbildung. Die Farbe der Blumen gelblich-roth, rosenroth oder bis zum reinen Zinnober übergehend. Die Lappen des Saumes haben auf dem Rücken meist eine grüne Mittelbinde. Blätter bandförmig. Ist in der neuern Zeit durch Herrn Lehmann wiederholt eingeführt worden und auch wir verdanken demselben einige Exemplare. Nach dem Abblühen lässt man im warmen Treibbeet die Zwiebeln sich noch vollkommen ausbilden, nachdem dann aber die Blätter abgewelkt, legt man die Zwiebeln an einen trockenen, ungefähr 12—15° R. warmen Ort, lässt sie hier abtrocknen, um solche dann im November wieder einzupflanzen und ins Warmhaus zu bringen, wo sie in den ersten Monaten des Jahres zur Blüthe kommen. Ist auch zur Kultur im warmen Zimmer, gleich wie die Amaryllis, Pancratium etc. zu empfehlen. (E. R.)

2) Kurze Nachrichten über die letzten Sammlungen von A. Regel.

Albert Regel ist gegenwärtig derjenige, der einlässlicher und im grössern Masstabe als alle andern Reisenden, Centralasien nach allen Richtungen in geographischer, naturhistorischer, ethymologischer etc. Beziehung, durchforscht hat. Auf der Karte Centralasiens, die dem 2. Hefte des 7. Bandes der Acta des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg beigegeben ist, da ist von Taschkent bis Turfan, also auf 20 Breitengraden, das Turkestanische Gebiet mit einem vollständigen Netze seiner Reiserouten durchfurcht und die früheren Karten danach berichtigt. Er ist bis jetzt der einzige Europäer, der östlich bis nach der bis dahin kaum bekannten kaschkarischen Stadt Turfan gekommen und dann, allerdings unter chinesischer Zwangseskorte, die Tour über Urumtschi, Schicho und Dschincho zurück nach Kuldscha machte. Erst in der Nähe der russischen Grenze verliess ihn die chinesische Eskorte sehr eilig, als es hiess, die Dunganen kommen, welche ihn und seine 3 Soldaten 30 Reiter stark und mit Feuergewehr bewaffnet, dreimal angriffen. In den letzten 3 Jahren hat A. Regel nun die von ihm noch nicht bereisten Gebiete des westlichen Innerasiens, nämlich Kokand, das Samarkandgebiet (jetzt Sarafschangebiet genannt) und das eigentliche Buchara bis zum Hindukusch durchforscht und dabei vorzugsweise die bis jetzt theils ganz unbekannten

Hochgebirge des östlichen Buchara zu den Gebieten seiner Reisestudien gewählt. Vom Sarafschangebiet aus hat er wiederholt die hochalpinen, theils noch unbekannten Pässe nach dem Hissargebiet (dem nordöstlichen, halb unabhängigen Buchara) passirt, dort den Flussläufen folgend hat er die unter Bucharischer Oberhoheit stehenden ostbucharischen Chanate Darwas und Baldschuan und endlich auch als erster Europäer das unter afghanistanischer Oberhoheit stehende Chanat Schugnan besucht, dort die Quellflüsse des Amudarja festgelegt und die betreffenden Karten der Kaiserlichen Geographischen Gesellschaft eingesendet.

Bei den umfassenden botanischen und zoologischen Sammlungen, die derselbe in diesen Gebieten machte, ist es besonders interessant, dass gerade die Hochgebirge des östlichen Buchara bis zum Fusse des Hindukusch, wahrscheinlich der Stammsitz des arischen Volksstammes, also der Vorfahren der Europäer gewesen sein muss, wofür A. Regel vielerlei Beweise beibringen dürfte, wie, dass diese Gegenden die ursprüngliche Heimath mancher unserer Hausthiere und vieler unserer verbreitetsten Kulturpflanzen sind. Der Weinstock, die Quitte und der Apfelbaum wachsen dort wild und letzterer geht bis zu 8000 Fuss in den Thälern der Hochgebirge hinauf. Die Tazette, sowie auch die Stammart unserer frühen Tulpe (Tulipa suaveolens Roth), deren Zwergform vorzugsweise als Duc de Thol bekannt ist, wachsen daselbst allenthalben massenhaft wild. Von der Garten-Anemone (A. coronaria) kommen dort mehrere Stammformen mit scharlachrothen, hellrothen und weisslichen Blumen vor, die jedoch so weit verschieden, dass ich eine als gut charakterisirte Unterart unterschieden habe, nämlich A. coronaria bucharica mit theils prachtvoll scharlachrothen Blumen, dann eine kaum zollhohe einblumige Art (A. eranthoides Rgl.) mit gelblichen oder röthlichen Blumen, als nach jetzigen Artbegriffen, als gut getrennte Art, unterscheiden konnte. Nahe steht auch die Anemone biflora DC., welche jedoch in den östlichen Ausläufern des Alatau in der Gegend von Werny eigentlich heimisch, während die im östlichen Buchara heimische ähnliche Art eine neue noch unbeschriebene Art ist, die ich als A. Tschernaewi beschrieben habe und die auch in der Flora Afghanistans vorkommt und dort theils mit A. biflora verwechselt worden ist.

Ohne auf die von A. Regel ausgebeutete Flora jener Gegend, die derselbe dem Kaiserlichen Botanischen Garten in trockenen Exemplaren, Samen und Zwiebeln eingesendet hat, jetzt schon näher einzutreten, will ich diesmal nur einen Blick auf die überaus reiche Flora der Frühlingszwiebelgewächse jener Gegenden werfen, welche manche der Gebirgsthäler gleichsam in einen Blumengarten im Frühjahre verwandeln.

Eine der ausgezeichnetsten neu entdeckten Arten (Fritillaria Eduardi A. Rgl.) ist eine unserer Kaiserkrone nah verwandte Art mit 1—2 Fuss hohen dicht beblätterten Stengeln und grossen

purpurfarbenen Blumen, die sich durch Geruchlosigkeit von Zwiebeln und Blumen, aufrechte Blumen, sowie dadurch, dass das oberste kahle Stengelstück, das den spitzenständigen Blatt- und Blüthenschaft trägt, kürzer als die obersten Stengelblätter ist, von der Kaiserkrone unterscheidet. Trotz ihrer Schönheit ist die Kaiserkrone wegen ihres starken, unangenehmen Geruchs aus vielen Gärten verbannt, so dass die in Rede stehende neue Art, schon durch ihre Geruchlosigkeit sich vortheilhaft auszeichnet, ausserdem rühmt A. Regel solche als unbedingt die schönste Fritillaria, wir aber wollen deren Blüthe im nächsten Frühjahre abwarten und dann abermals über dieselbe referiren, da uns gegenwärtig nur trockene Exemplare vorliegen. Kaum minder schön prangen zahlreiche Schwertlilien mit ihren grossen Blumen, so die gelbe Schwertlilie des Kaukasus (Iris caucasica Hoffm.), eine mit dieser nah verwandte Art mit gleichfalls zwiebelförmiger Wurzel und sammtartig dunkelvioletten Blumen (Iris Rosenbachi Rgl.), eine wahre Prachtpflanze und zu den schönsten Arten der Gattung gehörig; zwei neue Arten mit grossen dunkelvioletten Blumen und knolligem Wurzelstock (Iris stolonifera Maxim. und Iris Höltzeri), eine andere ähnliche Art mit blassblauen kleinern Blumen (Iris baldschuanica Rgl.) und endlich noch eine violettblühende Art mit zwiebelartigen, mit netzförmigen Scheiden gedecktem Wurzelstock (Iris longiscapa Ledeb.), sowie endlich auch die durch ganz Sibirien verbreitete Schwertlilie Güldenstädts (Iris Güldenstaedtiana Lep.) in einer Form mit blassblauen Blumen, die aber in unsern Gärten schon hinlänglich verbreitet ist, mögen da als Beispiele genannt sein. Von Gladiolus Arten wächst dort nur eine, auch im Kaukasus und Südeuropa häufige Art mit lebhaft rothen Blumen (Gladiolus segetum Gawl.). Während in unseren Gärten das Geschlecht der Zeitlosen (Colchicum), bis vor 2 Jahren nur durch im Spätherbst blühende Arten vertreten war, schmücken dort nur im ersten Frühling blühende Arten die grasigen Bergabhänge, nämlich eine mit goldgelben Blumen, die vor einigen Jahren in Afghanistan zuerst aufgefunden und von dem mit sicherm Blick und rasch arbeitenden tüchtigen englischen Botaniker, Herrn Baker, als Colchicum luteum beschrieben ward, sowie eine weissblühende Art mit blauem Längsstreif der Blätter der köstlich duftenden Blumen, die vom Naryngebiet bis Buchara in den Gebirgen allgemein verbreitet und von uns Gartenflora 1881, Seite 33, C. crociflorum benannt und auf Tafel 1035 abgebildet worden ist. Beide Arten kommen, wie Colchicum autumnale in Europa, in ähnlichen Massen in Ostbuchara vor. Von Amaryllisgewächsen ist ein Zwiebelgewächs mit grossen Zwiebeln und Dolden rother Blumen hervorzuheben, das vom westlichen Alatau bis nach Buchara verbreitet ist (Lycoris Sewerzowi Rgl.), sowie das schöne, in fast ganz Turkestan verbreitete tatarische Ixiolirion mit langen Trauben von rosalila Blumen (Ixiolirion tataricum Pall). Die Familie der lilienartigen

Gewächse bietet die Anomalie, dass in ganz Turkestan kein eigentliches Lilium wächst, während die Centralasien umgebenden Hochgebirge des Kaukasus, Südsibiriens, des Himalaya etc. zahlreiche Arten besitzen, dagegen viele andere Gattungen dieser Familie dort zahlreiche Repräsentanten besitzen. So wachsen z. B. von Laucharten (Allium) in Turkestan ungefähr 100 verschiedeue Arten, von denen die Mehrzahl Turkestan eigenthümlich. Unter ihnen ist z. B. unsere gewöhnliche zum Küchengebrauch dienende Zwiebel (Allium Cepa L.) als in Ostbuchara wild wachsend von A. Regel nachgewiesen worden. Ferner kommen in Turkestan einige wirklich schöne Zierpflanzen, die zur Gattung Allium gehören, vor, so im westlichen Alatau A. Ostrowskianum Rgl. (Grtfl. tab. 1089) mit reichblumigen Dolden tief rosarother Blumen und A. oreophilum C. A. Mey. mit dunkelpurpurrothen Blumen, welche beide vor den rothblühenden Arten Californiens den Vorzug haben, dass sie sich unsern Kulturen im freien Lande gut anschliessen und gegen unsere Winterkälte unempfindlich sind. Das schöne himmelblau blühende Allium (Allium coeruleum Pall.) ist in ganz Turkestan verbreitet. Aber auch die Gebirge Ostbuchara's besitzen zahlreiche, theils noch ganz neue ansehnliche mehrere Fuss hohe Arten mit grossen Dolden weisser oder lilafarbener Blumen, so A. stipitatum Rgl. (Grtfl. tab. 1062), A. Suworowi Rgl. (Grtfl. 1062), A. giganteum Rgl. (Grtfl. tab. 1113), sowie mehrere schöne neue Arten mit grossen weissen Blumen, deren Zwiebeln und trockene Exemplare A. Regel jetzt eingesendet hat. Aechte Hyacinthen wachsen da nicht, aber eine Traubenhyacinthe mit schwarzblauen ansehnlichen Blumen (Bellevalia atroviolacea Rgl.) ist von A. Regel in Ostbuchara in grosser Menge entdeckt worden.

Die Tulpen und Eremurus haben in Centralasien grossentheils ihre ursprüngliche Heimath. Von unserer Frühtulpe wiesen wir das schon weiter oben nach. Unsere gewöhnliche späte Tulpe (Tulipa Gesneriana L.) ist von den Steppen Südrusslands nach Turkestan verbreitet und zahlreiche andere neue Tulpenarten sind ausserdem in Turkestan nachgewiesen worden. Unter den schönsten derselben stammen 3 aus Ostturkestan (Tulipa Alberti Rgl. Grtfl. tab. 912, T. Kolpakowskiana Rgl. Grtfl. tab. 951, T. Ostrowskiana Rgl., welche im nächsten Hefte tab. 1147 abgebildet wird), — aus Westturkestan stammt aber auch die im westlichen Alatau und in den Gebirgen bei Samarkand massenhaft wachsende Greig-Tulpe (Tulipa Greigi Rgl.) mit gefleckten Blättern und mächtigen, scharlachrothen Blumen, deren Blumenblätter am Grunde einen schwarzen Fleck tragen. Es ist jetzt schon diese Tulpe als schönste aller Tulpen in unseren Gärten zahlreich verbreitet. In den Gebirgen Ostbuchara's hat jetzt A. Regel abermals 2 der Greig-Tulpe ähnliche Arten entdeckt, davon eine niedrige mit linearen Blättern und braunem Harschopf auf der innern Seite der äussern Zwiebelschuppen (Tulipa linifolia Rgl.) und eine

zweite prächtige Art mit breiten Blättern, 1½ Fuss hohem Stengel und dichter, der Baumwolle ähnlicher Wolle, auf der ganzen innern Seite der äussern Zwiebelschuppen (T. lanata Rgl.), beide zu den schönsten Tulpen gehörig, letztere mit T. Oculus solis nahe verwandt.

Von wunderbarer Schönheit sind mehrere Eremurusarten. So der von O. Fedtschenko in den Gebirgen des westlichen Turkestan zuerst entdeckte Eremurus robustus Rgl. (Grtfl. tab. 769) mit bis 3 Fuss hohem beblättertem Stengel und 2 Fuss langer spitzenständiger Blüthenähre grosser rosenrother Blumen. Auch in Ostbuchara hat nun A. Regel diese prächtige Art nachgewiesen. Aehnlich, nur weniger hoch, sind Eremurus Olgae Rgl. (Grtfl. tab. 999) und Eremurus Kaufmanni Rgl. In Ostbuchara sammelte A. Regel den Eremurus persicus Boiss., gleichfalls mit rosenrothen Blumen, der ursprünglich nach Exemplaren Persiens beschrieben ward, während drei Arten mit glänzend goldgelben Blumen (E. aurantiacus Baker), E. luteus Baker und E. Bungei Baker) auch in Afghanistan heimisch, ausserdem sind aber noch zwei neue Arten, nämlich E. Suworowi Rgl., mit gelblichen Blumen und eine niedriger bleibende Art mit rosenrothen Blumen, E. Alberti Rgl., daselbst jetzt von A. Regel entdeckt worden.

Während in den Steppen Südrusslands, Westsibiriens und im Kaukasus die schöne prächtig himmelblaue sibirische Scilla (Scilla cernua Redouté), mit dem Erwachen des Frühjahrs massenhaft blüht, tritt in Westturkestan und Buchara an deren Stelle die blassblaue Scilla puschkinioides Rgl., (Grtfl. tab. 1051) auf, und in Ostbuchara wächst eine noch neue Art mit dunkelblauen Blumen (Scilla bucharica Rgl.), sowie an die Stelle des Rhinopetalum Karelini Fisch. des östlichen Turkestans, in Westturkestan und Buchara eine Art mit porzellanblauen Blumen tritt (Fritillaria bucharica Rgl.). Als schöne goldgelb blühende niedrige Zwiebelgewächse des erwachenden Frühjahrs sind noch für Ostbuchara Leontice Eversmanni Bnge. und Leontice darwasica Rgl. zu nennen. Die letztere tritt an die Stelle der in Ostturkestan und Südsibirien wachsenden Leontice altaica Pall., ganz so wie die Eranthis hiemalis Salisb., eine der ersten gelben Frühlingsblumen Westeuropa's, durch die Eranthis longistipitata Rgl. in Westturkestan und Buchara ersetzt wird. Endlich sind dort auch 3 Corydalis-Arten mit knolliger Wurzel und rosenrothen oder gelblichen Blüthentrauben vertreten, um das in den mannichfachsten Farben prangende Bild der Frühlingsflora zu vervollständigen. Wohl haben viele andere Reisende (Semenow, Karelin und Kirilow, Sewerzow, Kucschakewiz) in Centralasien die Pflanzen der Flora gesammelt, aber ausser A. Regel haben nur Korolkow und Fetissow zahlreiche Arten dieses Florengebietes, theils durch Einsendung der Samen, theils durch Sendung von Zwiebeln, unsere Gärten mit den Pflanzen dieser Flora bereichert und vermittelst des Kaiserlichen Botanischen Gartens sind dieselben auch in die anderen Gärten

1146

Imprimerie Lithographique de Lemercier & Cie. Paris

Europa's verbreitet worden. Als Beispiel führen wir da an, dass eine vor 2 Jahren in Buchara von A. Regel gesammelte annuelle Statice (Statice Suworowi Rgl.) in den diesjährigen Samenkatalogen als die schönste seit 10 Jahren in die Gärten eingeführte annuelle Pflanze empfohlen wird. Die Moskauer Gesellschaft der Gartenfreunde verlieh unserem Reisenden speciell für Einführung dieser Pflanze während ihrer mit der Manufaktur-Ausstellung verbundenen Gartenbau-Ausstellung eine goldene Medaille. Die prächtige perennirende Pflanze, die in unsern Gärten das allgemeinste Aufsehen erregen wird, das ist aber eine Campanulacee mit riesiger Blume, die wohl noch einmal so gross als die der grossblumigsten bis jetzt bekannten Arten, ebenfalls in den Gebirgen Ostbucharas von A. Regel entdeckt. (Ostrowskia magnifica Rgl.) Incarvillea Olgae Rgl. ist in Buchara eine der gemeinsten Pflanzen und blüht dort viel reicher als in unseren Gärten, wo sie immer nur wenige ihrer schönen Blumen gleichzeitig öffnet.

Ferner wollen wir noch auf eine prächtige himmelblaue Gentiana Westturkestans und Bucharas hinweisen, die wir früher für eine Form der in Ostturkestan wachsenden G. Olivieri hielten und als var. laxa, grandiflora und parviflora von derselben beschrieben. Nachdem wir nun zahlreiche von A. Regel in Buchara gesammelte Exemplare vergleichen konnten, die alle die abweichende Tracht mit lockerer Trugdolde besitzen und ausserdem durch verschiedenen Kelch und das netzförmige Fasergewebe, das den Wurzelhals krönt, sich unterscheiden, haben wir dieselbe als G. Weschniakowi unterschieden.

Unter den Primeln der Hochgebirge Westturkestans fehlte uns bis jetzt die schöne, der Pr. nivalis verwandte Pr. Olgae Rgl., die wir in der Flora turkestanica beschrieben und abgebildet haben, in Kultur. Vermittelst der von A. Regel jetzt in grosser Quantität eingesendeten Samen dürfte sich aber auch diese ebenso ausgezeichnete als schöne Art bald in den Gärten verbreiten. (E. R.)

3) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

(Fortsetzung.)

(Hierzu Tafel 1148.)

Die beharten rothen Beeren eines schugnanischen Ribes gewinnen nach dem ersten Froste einen aromatischen Beigeschmack. Berberis integrifolia, die rothfrüchtige Berberitze der turkestanischen und dschungarischen Stromebenen, prangt mit ihrem runden Korallenschmucke an allen Ufern und Gräben von Wändsch bis Schugnan, in welchem Lande sich Berberis heteropoda, die charakteristisch gesammtturkestanische, und also auch ostbucharische blaufrüchtige Berberitze ihr zugesellt. Ein Sinn-

bild südlicher Ueppigkeit vermischt sich im unteren Darwas das mächtige Laub des Dattelpflaumenbaumes mit dem rebendurchrankten Platanengehölze. Die Schösslinge dieser Ebenaceae umwuchern auch die Bäche oberhalb von Kalaïchumb bis Hürgowat hin. Zizyphus von den Sarten vereinzelt kultivirt, wird da und dort zwischen Turfan und Baldschuan wild angetroffen und bildet auch am Unterlaufe des Pändsch einzelne Gestrüppe. Stattliche Baumgruppen stehen bei der baldschuanischen Ortschaft Tutkaul am Wachsch. Der wilde Elaeagnus angustifolia geht von dem unteren Syrdaria an über ganz Mittelasien bis zur äussersten Dschungarei. Im Pändschgebiete reichen seine silbergrauen Uferbestände bis Dermoracht an der Nordgrenze von Horan und am Schachdärrä bis zu Höhen von 9000 Fuss. Hippophaë rhamnoides, das typische Ufergestrüpp des ganzen nordturkestanischen Gebirgslandes, tritt wiederum in gleicher Häufigkeit am oberen Pändsch auf und bildet unfern von der Pamirgrenze Stämme von 30 Fuss Höhe. Celtis australis, der südliche Zürgelbaum, streift von Darwas nach Roschan hinauf. Die wilde Form hält sich gemeiniglich krüppelhaft an dürren Abhängen. Fruchtbarere Schluchten bergen gemischten Anwuchs von Zürgelbäumen und Dattelpflaumenbäumen. In Ostbuchara und am Sarafschan entwickelt sich der wilde Baum ebenso mächtig wie die kultivirte Form. Celtis Tourneforti ist dem Alatau von Werny eigen. Der weissfrüchtige Maulbeerbaum und der schwarzfrüchtige Maulbeerbaum ist von Taschkent an nach Süden und Osten verbreitet und gedeiht auch am oberen Ili in kleinen Gehölzen, welche freilich stark vom Froste leiden. Beträchtliche Mengen stehen bei der baldschuanischen Ortschaft Tutkaul, welche, wie andere Ortschaften des Wachschthales ihren Namen von diesem Baume erhalten hat. An vielen Orten ist es schwer zu bestimmen, ob der Maulbeerbaum ursprünglich wild war, oder durch Vögel von den nächsten Ansiedelungen aus verbreitet wurde, umsomehr als sogar in schwer zugänglichen Felsthälern Buchara's jede freie Obstbaumgruppe ihren nutzniessenden und steuerzahlenden Eigenthümer hat. Möglicherweise stammen die alten 7 Fuss dicken Maulbeerstämme von Darwas aus einer Zeit, wo das Thal dichter mit Wald bekleidet war. In Schugnan gehen freiwachsende Maulbeerbestände bis zur Mündung des vereinigten Chund und Schachdärrä oberhalb von Barpändscha hinauf. Der ostbucharische rothfrüchtige Maulbeerbaum, durch mächtigen Wuchs und Laubwerk eine herrliche Erscheinung, wächst vereinzelt am Pändschufer in Darwas, im westlicheren Gebiete ist dessen Ursprünglichkeit erst festzustellen. Der wilde Nussbaum bildet an den Vorbergen des Ili und Kunges kleine Gehölze, welche vom Froste leiden, sein eigentlicher Verbreitungskreis zieht sich von Turfan und dem unteren Naryn an über ganz Mittelasien bis Afghanistan hin. In Darwas, Roschan, den tieferen Theilen von Schugnan bis in

die Seitenthäler hinein, endlich auch in Horan, wachsen allenthalben starke Nussbäume. Die kleinfrüchtige wilde Feige ist in Afghanistan häufig und dort süsser als die Kulturform. Daher liegt die Muthmassung nahe, dass auch das undurchdringliche dickstämmige Feigenbuschwerk von Hürgowat und anderen in Darwas stromabwärts gelegenen Fundorten, ebenso wie der Nachwuchs heisser Abhänge auf wilden Ursprung zurückzuführen sei. Einzelstehendes Feigengebüsch von schwer nachzuweisender Herkunft bekleidet auch den Uferabhang bei Baldschuan.

Von krautartigen wildwachsenden Nutzpflanzen ist nur aus Turfan eine kleine wilde Melone, aus dem östlichen Turkestan die wilde Zwiebel, die auch in Ostbuchara eine essbare Verwandte hat, aus Werny ein wildes Löffelkraut, aus Kulab und Baldschuan der wilde Fenchel bekannt; dazu ist noch der Hanf zu zählen, der zwar überall umhersteht, aber nur am Ili unzweifelhaft eine Wüstenpflanze bildet. Eine bemerkenswerthe wilde Getreideart Schugnans, ist der als Viehfutter benutzte wilde Roggen. Die grosskörnige Form des wilden Roggens ist in Taschkent häufig. Die Wiesen der Mittelgebirge und humusreichen Ebenen sind so üppig und rein mit wildem Roggen bestanden, dass man sich mitten in einem sorgfältig bestellten Lande wähnt, während diese natürlichen Schätze nur als Heu in Verwendung kommen. Eine reichtragende wilde Gerstenform ist nur am Sarafschan und da und dort im ostbucharischen Gebiete aufgefunden worden; eine hier auf Sandstein wachsende Art bedarf noch der Untersuchung. Der wilde Hafer, am Ili sowohl Ackerunkraut, wie auch die absichtliche Zwischensat des Weizens bei den dschungarischen Mongolen, überwuchert auch in Ostbuchara, Darwas und Schugnan viele Grasplätze und Wiesen. Die wildwachsenden Futterkräuter vertreten die Formen der Luzerne und des Klees auch am Amudaria*).

Unter den turkestanischen wildwachsenden Zierbäumen mit fallendem Laube nimmt der Schönheit und Grösse nach die sogdianische Esche eine ansehnliche Stelle ein. Dieselbe wächst an der Grenze zwischen Darwas und Kulab und findet ihre Verbreitungsschranke in der Gegend von Taschkent; weiterhin nach Nordosten ersetzt sie Fraxinus potamophila. Die strauchförmige Esche (Fraxinus raibocarpa Rgl.), welche schon an den Abhängen des Hissargebirges vorkommt, bekleidet viele trockene Abhänge in Darwas. Auch ein gelbblüthiger strauchiger (Acer monspessulanum) und ein anderer baumförmiger Ahorn (Acer Lobeli) mit aufstehenden Fruchtflügeln wächst in Darwas und ist ebenfalls über Ostbuchara verbreitet. Die Ahornwaldungen endigen am unteren Naryn. Die turkestanische Form der Ulme (Ulmus suberosa) ist über die Ebenen

*) Ueber die hana, hauma oder soma der altpersischen und indischen Religionsbücher war in Schugnan kein Aufschluss zu erhalten; auch anderswo wird die Lösung dieser Frage schwer sein.

und Vorberge der Dschungarei und des ganzen südlichen Gebietes verbreitet. Im Systeme des Pändsch steigt dieselbe bis zum Thale des Chund hinan. Die wilde Platane findet sich in kleinen natürlichen Beständen oberhalb und unterhalb des Hauptortes von Darwas. Jüngere Bäume scheinen sich von der Kulturform durch feinere Blattlappen und Früchte zu unterscheiden. Eine gelbrindige Form der Birke (Betula alba turkestanica) geht vom Thianschan bis an den Amudaria, während die weissrindige Form in den Bergen des Siebenstromlandes beginnt. Die Euphratpappel (Populus euphratica) findet sich von der Dschungarei an bis in das südwestliche Asien. Sie folgt dem Unterlaufe der Flüsse, bedeckt die Salzniederungen und steigt auf die heissen Terrassen der Vorberge empor. Im unteren Darwas wachsen mittelgrosse Bäume, an der Wändschmündung Sträucher. Die Schwarzpappel, ein weit über Westturkestan reichender Baum, ist im oberen Amudariadistrikte an Darwas und den unteren Theil von Schugnan gebunden. Dieselbe Verbreitung besitzt in Turkestan die Silberpappel (Populus alba), welche in Darwas wie in Schugnan und dessen Seitenthälern sowohl in der gewöhnlichen wie in der pyramidalen (P. alba pyramidalis) Form auftritt. Am oberen Wachsch bildet sie ausgedehnte Bergwälder, den Lieblingsaufenthalt des fahlen Bären. Bis zur Baumgrenze reicht meistenstheils die mittelasiatische Balsampappel, (P. suaveolens), deren Bau gleichfalls bald rund bald pyramidal wird. Sie folgt den Ufern des Pändschflusses hoch über Schugnan hinaus und steigt am Schachdärrä bis zu Thalhöhen über 11,000 Fuss an. Für westturkestanische Landschaften ebenso charakteristisch wie die Silberpappel ist die Silberweide (Salix alba), von Horan an abwärts ein Bestandtheil des Baumwuchses. Eine andere langblättrige Weide kommt in Darwas sowohl mit aufrechten Aesten wie als tief zum Boden herunterhängende Trauerweide vor. Verschiedene Formen der Purpurweide, der gemeinsten Strauchweide des ganzen Mittelasiens, gehen im Amudariathale bis zu bedeutenderen Höhenlagen, so in den Gebieten nördlich von der Alailinie. Eine Form der Korbweide bildet im südöstlichen Schugnan noch auf 12,000 Fuss Höhe die Flusswaldung.

Die hochstämmige Ephedra des Sarafschangebietes fehlt am oberen Amudaria und wird durch den gewöhnlichen Zwergstrauch ersetzt. Ausserdem besitzt Darwas eine mittelgrosse weissfrüchtige Ephedra mit überhängenden Zweigen. Von wildwachsenden immergrünen Coniferen dürften Juniperus nana und Juniperus Sabina aus dem übrigen Turkestan auch an den Amudaria hinüberreichen. Die über dieses Gebiet ausschliesslich verbreitete Conifere ist aber Juniperus Pseudo-Sabina. Dieser eigenthümliche turkestanische Wachholder bleibt in der Dschungarei nur strauchförmig. Die Baumform gehört dem südlichen Theile Innerasiens und entwickelt auf der Strecke vom westlichen Alatau bis

zum Hindukusch hin ihre dunklen, scharf umrandeten pyramidalen oder trauernd überhängenden Kronen. Die Berge von Uratüpe bewaldet eine Form mit abgerundeter Krone. Auf die Felsengen von Darwas und Schugnan schauen vereinzelte Wachholderpyramiden von den hohen Berggraten herunter; erst in den Wildnissen des oberen Darwas, in den Seitenthälern Schugnans sowie gegen Horan zu steigt der turkestanische Wachholder bis zum Flussbette herab. Keine Thuja, keine Cypresse, keine Kiefer (Pinus) wächst auf turkestanischem Boden wild und die Pinuspflänzlinge des früheren Palastgartens von Kokan und eines Taschkenter Gartens müssen wohl auf fremde Einführungen zurückbezogen werden. Beispielsweise deuten darauf die Pinienzapfen hin, welche die Mekkapilger mitbringen, und welche auch im Handel vorkommen. Die Fichte des Alai und Thianschan findet erst im Himalaya ihres Gleichen wieder. — Alle Holzarten sind für den Pändsch-Anwohner von grosser Wichtigkeit und werden sorgfältig geschont. In Schugnan hat jede Waldparzelle im nächsten Dorfe ihren Eigenthümer, welcher die Nutzniessung nach eigenem Gutdünken dem Nachbar anheimgibt. Erst oberhalb der letzten Ansiedelung hört das Eigenthumsrecht auf. Das Gestrüpp der Flussinseln bei Barpändscha ist Domäne des Schah, und jeder Frevel wird daselbst streng bestraft. Brennholz wird nur soweit verwendet als die Rindermistplatten nicht ausreichen. Als bestes Brennholz gelten Maulbeerholz und Aprikosenholz; in Schugnan werden Weidenholz, Elaeagnus und Hippophaë viel gebrannt. Beim Hausbau liefern die Steine das Material der Wände und nur die Pfosten und Balken des Daches und der Veranda sind von Holz. Weiche Holzarten, wie Weidenholz und Pappelholz sind dem Tadschisck zur Anfertigung seiner Schüsseln, Teller, Löffel und zahlreichen anderen Geräthes unentbehrlich. Mit einem Weidenspeere überspringt er Felsklüfte und Gletscherspalten. Zu feineren Arbeiten werden Nussholz, Aprikosenholz, Ahornholz benutzt. Die alten schönen Thürschnitzereien von Kalaichumb mit ihren verschlungenen Lotosmotiven sind auf Platanenholz ausgearbeitet. Aus Weidengeflecht bestehen die Tragkörbe, in denen sowohl am oberen Amudaria wie in Kafiristan alle Lasten befördert werden. Die Strickkörbchen, welche die roschanischen Frauen auf dem Kopfe tragen, sind aus feingeschlitzten Weidenzweigen und Wachholderzweigen gefertigt. An manchen Arten Schugnans und auch Baldschuans werden die käfigartigen schwebenden Vorrathskammern neben dem Hause aus Weiden geflochten.

Aus der Zahl der wildwachsenden Gartenblüthensträucher weisen Darwas und Roschan die schöne Cercis Siliquastrum auf, die auch allerwärts von Karategin an bis Kulab und Schirabad verbreitet ist, aber nicht an jedem Orte zur Blüthe gelangt. Colutea arborescens ist schon am Sarafschan häufig und durch die ganze Gegend bis Horan hinauf gemein. Eine vom Sarafschan bis Schugnan verbreitete strauchige Ono-

brychis von gedrungenem halbkugelförmigem Wuchse darf mit ihrem leuchtenden purpurrothen Blüthenschmucke um einen Platz neben der Alpenrose werben. Eine Form des tatarischen Geisblattes ist am oberen Amudaria gemein, — mehr an tiefere Lagen gebunden ist die weissfrüchtige Lonicera nummulariifolia, welche schon bei Taschkent auftritt. Lonicera coerulea hält sich in den Seitenthälern Schugnans auf 10,000 Fuss Höhe. Eine interessante Gehölzart Ostkaschgars, sowie des ostbucharischen Gebietes abwärts von der Höhe von Wändsch an ist Sarcozygium Xanthoxylon Bnge. Atraphaxis buxifolia ist auch hier häufig. Im Allgemeinen jedoch erscheint das Pändschthal an bemerkenswerthen Blüthengewächsen ärmer als die westlichen Grenzgebiete. Das Reich der Narzisse (Narcissus Tazetta) beginnt erst in Ostbuchara. Die Auswahl der angebauten Kulturpflanzen, welche die Pändschanwohner in ihrer eigenen Heimath vorgefunden haben oder fremden Bezugsquellen verdanken, steht mit der Art und Weise, wie die Bodenkultur in dem oberen Amudariadistrikte auftritt, in nothwendigem Zusammenhange. Der enge Raum der Flussthäler bedingt es, dass die Ausbeutung des Erdreiches am oberen Amudaria eine möglichst intensive ist. Wie sich an den grossen Kulturstätten Mittelasiens die Grenze zwischen Stadt und Land, zwischen nutzbringendem Gartenbau und Feldbau nur schwer ziehen lässt, so wird auch in dem grössten Theile des oberen Amudarialandes jeder breitere Erdfleck, welchen die Felsen zwischen sich übrig lassen, jedes noch so spärliche Ackergebiet der kaum erklimmbaren Abhänge für den häuslichen und ökonomischen Bedarf in Anspruch genommen, und zu dieser einfachen Zusammenstellung wird nur wenig absichtliche Zierde hinzugethan. Wie Adlernester schweben die laubbekränzten Giebel, Söller und weissen Thüren der darwasischen Dörfer über dem Abgrunde und sorglos spielen die Kinder auf der geebneten Felskuppe. Oft ist die Ortschaft um einen platanenbeschatteten Gemeindeplatz herumgelegt, wo Gebet, Rath und Gericht abgehalten werden. Der Hof neben dem Hause wird gern mit Bäumen und Blumen bepflanzt. Auf der hinteren Seite befindet sich ein gemischter Gemüsegarten und Blumengarten oder ein Rasenplatz, welchen Maulbeerbäume und andere Fruchtbäume beschatten. In weiteren Kreisen schmiegen sich am Ufer und Abhang der Felder, denen Hecken aus Rosen, wilden Granaten, einer beerentragenden Rankenpflanze und weiter gegen Roschan zu aus Berberis integrifolia und Hippophaë ein freundliches Ansehen gewähren. Im oberen Theile von Darwas und in Schugnan, wo das Terrain breiter wird, bestehen die Ansiedelungen aus mehrfachen abgesonderten, meilerartigen Häusergruppen, welche von verwandten Familien bewohnt werden und unter einem Familienoberhaupte stehen. Seltener sind mehrere Häusergruppen an einem Flecke vereinigt. Engländer sahen solche Weiler auch in Wachan. Neben

den Häusergruppen befindet sich hin und wieder ein umfriedigter Obstgarten. Die Aecker umgeben jede einzelne Gruppe und sind von denjenigen der Nachbarn durch Steinwälle, Gräben, Wege oder Obstbaumreihen geschieden. Oft haben die Familien entlegene Ackergebiete im Gebirge, während die höheren Weidebezirke keinem beständigen Eigenthümer gehören, ein Verhältniss, welches in Ostbuchara auch für Ackerland gilt. Die Parzellirung des Grundbesitzes ist eine bedeutende. Jeder der Söhne erbt einen gleichmässigen Landantheil; die unverheiratheten Töchter werden mit Vieh abgefunden. Beim Aussterben der Familie erben Verwandte. An der Arbeit nehmen im Pändschgebiete die Frauen regen Antheil. In Kafiristan bleiben die mehreren Brüdern gemeinsamen Frauen bei dem Hause im Thale und bebauen den Acker, während die Männer auf der Höhe das Vieh hüten. Die Zusammenkünfte finden an bestimmten festlichen Tagen in der Mitte des Berges statt. Der Anbau der Fruchtbäume bildet neben Feldbau und Viehzucht die unmittelbare Nahrungsquelle der absatzlosen und steinarmen Pändschbevölkerung. Dennoch ist die Ausbildung des Obstbaues, gleichwie diejenige des dekorativen Gartenbaues, nur in der Nähe der Gewalthaber vorangegangen, denn ausser der Berieselung und dem Schutze des Anwuchses durch Umwickeln mit Reisig oder Dorngestrüpp, widmet der Tadschik den Obstbäumen wenig Pflege. Die Veredelung geschieht in Darwas nach einer Methode, welche mit dem Okuliren Aehnlichkeit hat, nur dass ein grösseres Schild genommen wird. Die Sarten von Taschkent nehmen statt des Schildes einen langen Rückenstreifen; die Tarantschen des Iligebietes setzen auf den geschälten Wildling eine Rindenröhre auf. Ausserdem ist das Ablaktiren in Mittelasien verbreitet, das Pfropfen mehrer Sorten auf den gleichen Stamm ist auch am Amudaria üblich. Die Sarten pfropfen mit Vorliebe verschiedene Sorten auf den gleichen Stamm. Die grösste Sorgfalt erfährt der Feldbau, welchem sich am oberen Amudaria nicht nur die im Grossen gezogenen Nutzpflanzen, sondern auch Gemüse und blühende Gartenpflanzen unterordnen, oder wenigstens bei gesonderter Anordnung beinahe die gleiche Behandlung theilen. Denn nur wo wie im nördlichen Darwas besondere Gemüsegärten bestehen, wird verstärkte Sorgfalt auf das Aufwerfen der Beete nach dem Pflügen, auf das Düngen, Reinhalten und Berieseln verwandt. Die einzelnen Feldgewächse stehen zwar getrennt von einander, jedoch werden in Darwas und Roschan ansehnliche Arten wie Hanf, Ricinus, Mohrhirse, Mais, Carthamus tinctorius, auch die Sesamsat und einzelne Florblumen gerne gemischt angebracht. Getreide wird meistens frei gehalten. Galt doch sogar schon die Umpflanzung mit Bäumen überall in Mittelasien als schädlich.

(Fortsetzung folgt.)

4) Stammbildung aus Aesten bei Fichten und Tannen.

Es ist bekannt, dass sich bei Nadelholzbäumen, namentlich Tannen (Abies) und Fichten (Picea), welche die Spitze verlieren, neue Spitzen mit regelmässigen Astquirlen bilden und so den Stamm fortsetzen. Gewöhnlich sind es Astknospen nahe an der Abbruchstelle, seltener oberste Aeste, welche sich aufrichten und die Spitze bilden, welche scheinbar den Stamm fortsetzen, ohne es zu sein. Von dieser Spitzenbildung rede ich nicht, sondern von einer wirklichen Stammbildung aus einer Zweigknospe auf dem Aste. Eine der alten herrlichen Fichten im Parke von Wilhelmsthal, die ich schon wiederholt erwähnt habe, brach ein Sturm vor etwa 9 Jahren in einer Höhe von etwa 10—12 M. ab. Die Bruchstelle hatte ungefähr 1 M. Durchmesser. Da der bleibende Theil noch mit bis zum Boden hängenden, frisch grünenden Aesten besetzt war, und einen schlechteren, unten astlosen Baum vom Wege gesehen verdeckte, so liess ich den Baumstumpf stehen, die Abbruchstelle glätten und mit Theer bestreichen. Ich freute mich, dass diese Baumruine gesund blieb, beachtete aber die Fichte wenig. Erst 1883 fiel mir eine Veränderung auf. Auf sehr abwärts gebogenen Aesten, 7 an der Zahl, wuchsen etwa in der Mitte, wo die Aeste noch fast armstark sind, junge Fichten empor, an einem Aste 3 neben einander. Die grössten sind jetzt etwa $^3/_4$ M. hoch, gleichen ganz Samenbäumen, haben aber ein helleres Grün, als die alten Aeste. Ausser diesen Aststämmchen sind noch einige an der Abbruchstelle entstanden, und es scheinen auch noch andere auf den Aesten in der Bildung begriffen. Wenn sich diese Stämme so fortbilden, so wird das einen seltsamen Baum geben. Wenn ich es erlebe, dass die neuen Stämme die Stärke ihres Mutterastes erreichen, so bin ich neugierig, wie sie sich dann verhalten. Möglicherweise verstärkt das vermehrte Wachsthum durch die Neubildung der Stämmchen auch den alten Ast, ähnlich wie kräftig wachsende Veredelungskronen an Laubbäumen, z. B. Rosen, schwache Wildstämme durch stärkeren Saftzufluss stärker machen.

J.

5) Benutzung holzartiger Gewächshauspflanzen für das freie Land.

Fremde Pflanzen, deren Gestalten und Blätter auffallend von den allgemein vorkommenden Pflanzen abweichen, geben jedem Garten einen besonderen Reiz. Ich tadle zwar sehr die Sucht der Ausländerei, der Bevorzugung fremder Pflanzen bei Nichtbeachtung ebenso schöner, ja schönerer harter Landpflanzen, deren es eine ganze Menge gibt, aber ich schätze solche Fremdlinge hoch, wenn sie nicht allein bevorzugt werden. Wenn selbst Gartenfreunde ohne Gewächshäuser und Gärtner, z. B. Musa

Tulipa Edwardii Regel & Hemsley var. incarnatum Baker.

Ensete anziehen und in den Garten pflanzen, blos weil sie dadurch etwas Besseres zu haben glauben, etwas Besseres haben wollen, so halte ich das für sehr unzweckmässig, denn abgesehen davon, dass nur die Schönheit der Pflanze der Grund der Anpflanzung ist und nicht Prahlsucht, so bringt der Dilettant bei aller Mühe doch solche Pflanzen nicht zu derjenigen Vollkommenheit, welche allein im Stande ist, den Schönheitssinn zu befriedigen. Anderes ist es, wenn der Dilettant an so schwierigen Kulturen Vergnügen findet, wenn er sich glücklich und stolz fühlt, eine so ungewöhnliche Pflanze selbst aus dem Samenkorne erzogen zu haben. Dann, in diesem Falle widerrufe ich.

Etwas Anderes ist es, wenn man viele fremde Pflanzen besitzt, deren Benutzung den Garten verherrlicht. Heute habe ich aber nicht im Sinne, die schönsten und geeigneten Pflanzen zu besprechen, sondern nur von der Benutzung der überflüssigen, zum Wegwerfen bestimmten. Dahin gehören vor allem mehrere Arten von Acacia, besonders die mit gefiederten Blättern und unter diesen besonders A. Lophantha, mit ihren schönen Abarten, wie A. Lophantha speciosa und Neumanni. Diese werden für gewöhnliche Glashäuser bald zu gross und sind dann zum Wegwerfen bestimmt. Solche Exemplare pflanze ich in das Freie in sandige Humuserde, sonst gruppenweise, 1883 aber brachte ich sie in eine grosse Gruppe von Land-Rhododendron, welche sie um 1 bis 1½ M. überragten. Die anfangs ziemlich kahlen Kronen entwickelten sich im Laufe des Sommers zu einer ausserordentlichen Schönheit und Ueppigkeit mit Kronen von 1½ M. Durchmesser. Nach meinem Geschmack bildeten diese Akazien nebst einem grossen Strauche von Desmodium penduliflorum den schönsten Schmuck des Parkgartens. Auch von Grevillea robusta, Nandina und Melanoselinum decipiens sind ältere Pflanzen auf diese Weise zu verwenden. Von letzterer Pflanze hat man aber zu gewärtigen, dass sie blüht, wo dann die Schönheit vorüber ist. Ich will keine andern Pflanzen zu diesem Zwecke nennen. Der erfahrene Gärtner wird deren noch verschiedene finden und manche im Herbst so vollkommen sehen, dass er sie wieder einpflanzt und durchwintert. Jäger.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von W. Bull, New Plant Merchant, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Panax Victoriae h. Bull.* Scheint eine der vielen Formen von *P. sambucifolia Sieb.* (siehe Gartenflora Band 23 Seite 343) zu sein. Die auf der Spitze des Stammes dicht schopfartig zusammengedrängten Blätter gefiedert, — die obern Fiederblättchen oval, scharf gezähnt oder unregelmässig gelappt und scharf gezähnt, die untern Fiederblättchen dagegen meist abermals fiederschnittig und mit Blättchen, die den obern ungetheilten Fiederblättchen ähnlich. Die schöne glänzend grüne Färbung der Blätter wird durch die weisse Randung derselben gehoben,

Ensete anziehen und in den Garten pflanzen, blos weil sie dadurch etwas Besseres zu haben glauben, etwas Besseres haben wollen, so halte ich das für sehr unzweckmässig, denn abgesehen davon, dass nur die Schönheit der Pflanze der Grund der Anpflanzung ist und nicht Prahlsucht, so bringt der Dilettant bei aller Mühe doch solche Pflanzen nicht zu derjenigen Vollkommenheit, welche allein im Stande ist, den Schönheitssinn zu befriedigen. Anderes ist es, wenn der Dilettant an so schwierigen Kulturen Vergnügen findet, wenn er sich glücklich und stolz fühlt, eine so ungewöhnliche Pflanze selbst aus dem Samenkorne erzogen zu haben. Dann, in diesem Falle widerrufe ich.

Etwas Anderes ist es, wenn man viele fremde Pflanzen besitzt, deren Benutzung den Garten verherrlicht. Heute habe ich aber nicht im Sinne, die schönsten und geeigneten Pflanzen zu besprechen, sondern nur von der Benutzung der überflüssigen, zum Wegwerfen bestimmten. Dahin gehören vor allem mehrere Arten von Acacia, besonders die mit gefiederten Blättern und unter diesen besonders A. Lophantha, mit ihren schönen Abarten, wie A. Lophantha speciosa und Neumanni. Diese werden für gewöhnliche Glashäuser bald zu gross und sind dann zum Wegwerfen bestimmt. Solche Exemplare pflanze ich in das Freie in sandige Humuserde, sonst gruppenweise, 1883 aber brachte ich sie in eine grosse Gruppe von Land-Rhododendron, welche sie um 1 bis 1½ M. überragten. Die anfangs ziemlich kahlen Kronen entwickelten sich im Laufe des Sommers zu einer ausserordentlichen Schönheit und Ueppigkeit mit Kronen von 1½ M. Durchmesser. Nach meinem Geschmack bildeten diese Akazien nebst einem grossen Strauche von Desmodium penduliflorum den schönsten Schmuck des Parkgartens. Auch von Grevillea robusta, Nandina und Melanoselinum decipiens sind ältere Pflanzen auf diese Weise zu verwenden. Von letzterer Pflanze hat man aber zu gewärtigen, dass sie blüht, wo dann die Schönheit vorüber ist. Ich will keine andern Pflanzen zu diesem Zwecke nennen. Der erfahrene Gärtner wird deren noch verschiedene finden und manche im Herbst so vollkommen sehen, dass er sie wieder einpflanzt und durchwintert. Jäger.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von W. Bull, New Plant Merchant, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Panax Victoriae h. Bull.* Scheint eine der vielen Formen von *P. sambucifolia Sieb.* (siehe Gartenflora Band 23 Seite 343) zu sein. Die auf der Spitze des Stammes dicht schopfartig zusammengedrängten Blätter gefiedert, — die obern Fiederblättchen oval, scharf gezähnt oder unregelmässig gelappt und scharf gezähnt, die untern Fiederblättchen dagegen meist abermals fiederschnittig und mit Blättchen, die den obern ungetheilten Fiederblättchen ähnlich. Die schöne glänzend grüne Färbung der Blätter wird durch die weisse Randung derselben gehoben,

Panax Victoriae h. Bull.

und gehört diese Form in Folge dessen zu den schönen buntblättrigen Dekorationspflanzen des Warmhauses. Ward von den südlichen Inseln des Stillen Ozeans durch einen Reisenden des Gartens von W. Bull eingeführt.

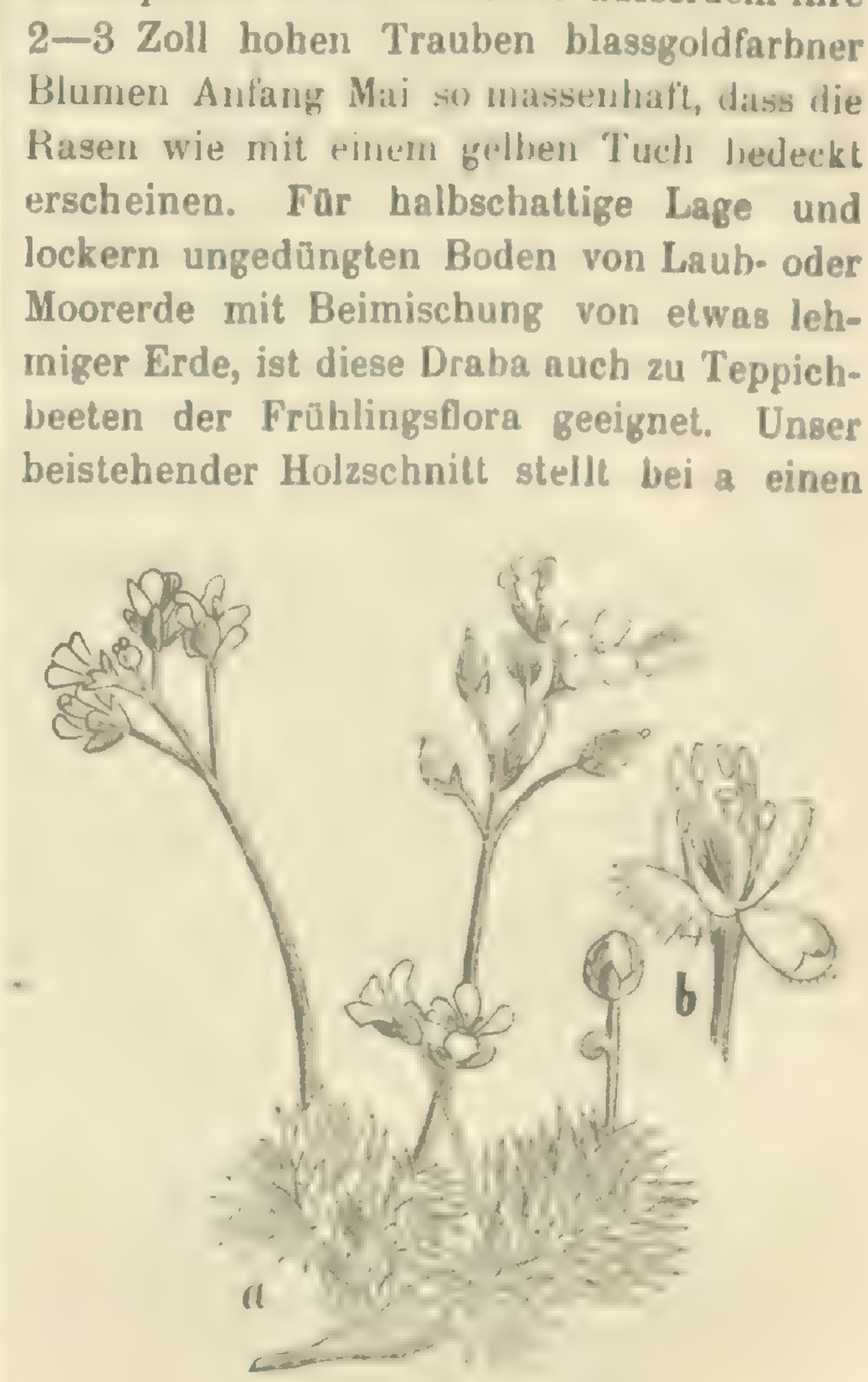
B. Empfohlen von E. Regel und E. Schmidt.

2) *Cypripedium Calceolus L.* Der Frauenschuh ist wohl die schönste unserer durch ganz Europa verbreiteten Erdorchideen. Diese schöne Pflanze wird jährlich zu Tausenden und aber Tausenden ihrem natürlichen Standort entnommen, wo dieselbe meist massenhaft vorkommt oder vorkam, da sie an manchen Stellen schon ganz ausgerottet ist, wandert in unsere Gärten ein, um bald wieder in denselben abzusterben oder ist auch gar nicht zur Blüthe gekommen.

Der Frauenschuh wächst vorzugsweise auf Kalkboden in lichten Laubwaldungen und auch selbst lichten mit Tannen gemischten Waldungen. Im Garten gedeiht derselbe nur dann, wenn man demselben eine lockere mit etwas lehmiger Rasenerde und auch mit etwas Kalkschutt von alten Mauern gemischte Haide- oder Torferde gibt und weder in dichten Schatten von Mauern und Gebäuden, noch ganz sonnig pflanzt. Ein lichter und doch abwechselnd den Tag über beschatteter Standort zwischen Bäumen und Sträuchern und ungedüngter Boden, das sind ausserdem die Bedingungen, um den Frauenschuh im Garten zu erhalten und sich jährlich an dessen Blüthe zu erfreuen.

In der Gartenflora 1878 pag. 213 besprachen wir denselben schon einmal und verweisen auf die dort, wie auf die im 5. Jahrgang der Gartenflora Tafel 147 gegebene Abbildung.

3) *Draba bruniifolia Stev.* (mém. de la soc. de Mosc. III, 268. — DC. prodr. I, 167. — Ledb. fl. ross. I, 145. — Gartenflora XXII, tab. 780.) — Wächst in den Hochalpen des östlichen Kaukasus und gehört zu den gelbblumigen Arten der Gattung Draba aus der Gruppe von Draba aizoides, die sich bei der Kultur in der Steinpartie am leichsten dauerhaft wohnhaft machen und durch Theilen der dichten Rasen im Sommer nach der Blüthe massenhaft vermehren lassen. In Folge des Wachsthums in niedrigen dichten Rasen von verästelten kurzen Zweigen mit rosettenartig dicht stehenden linearen Blättern, deckt diese Art bald ganze Flächen mit einem dichten der Erde angedrückten Rasenpolster und entwickelt ausserdem ihre 2—3 Zoll hohen Trauben blassgoldfarbner Blumen Anfang Mai so massenhaft, dass die Rasen wie mit einem gelben Tuch bedeckt erscheinen. Für halbschattige Lage und lockern ungedüngten Boden von Laub- oder Moorerde mit Beimischung von etwas lehmiger Erde, ist diese Draba auch zu Teppichbeeten der Frühlingsflora geeignet. Unser beistehender Holzschnitt stellt bei a einen



Draba bruniifolia.

Theil des niederliegenden Stengels nebst Blüthentrauben und den jungen Früchtchen (Schötchen) in natürlicher Grösse dar, b stellt dagegen eine Blume etwas vergrössert dar, von der die 4 Blumenblätter entfernt sind, so dass man die auf den Rücken abstehend beharten Kelchblättchen, die 6 Staubfäden (von denen 2 kürzer) und den ovalen zusammengedrückten Fruchtknoten mit dem kurzen Griffel sieht.

4) *Aquilegia chrysantha Asa Gray.* (Vergl. Gartenflora 1877. Seite 66. tab. 895.) Unser beistehender Holzschnitt stellt eine blühende Pflanze verkleinert und ausserdem eine der goldgelben schönen Blumen in natürlicher

Grösse dar. Es gibt keine andere Aquilegia, welche so unausgesetzt von Anfang Juli bis zum Herbst blüht, so bildet sie bei der Höhe der Stengel von 2—2½ Fuss eine ganz imposante Erscheinung mit ihren goldgelben Blumen und langen Spornen. Wo die Pflanze getrennt von andern Aquilegia-Arten steht, bleibt sich dieselbe aus Samen treu, in der

Aquilegia chrysantha.

Nähe anderer Arten verbastardirt sich dieselbe mit diesen. So ist eine blassviolett blühende Form durch Befruchtung mit der verwandten blau oder weiss blühenden Aquilegia caerulea James entstanden, die in den Gärten als A. chrysantha bicolor, A. caerulea hybrida, A. haylodgensis geht und gleich der Stammart durchaus bart ist. A. chrysantha, A. Gray, A. caerulea James und A. flavescens Wats. stammen aus den nordwestlichen Staaten Nordamerika's, sind unter einander verwandt, aber nach meiner Ansicht in den typischen Formen von einander gut unterschieden. Bei der Eigenschaft aller Arten der Gattung Aquilegia sich ohne künstliche Nachhülfe im Garten mit nahe stehenden andern Arten zu verbastardiren, sind aber im Garten eine Menge Mittelformen, gerade zwischen diesen 3 Arten entstanden, durch welche dieselben scheinbar in einander übergeführt werden.

5) *Gypsophila paniculata L.* (amoen. III, p. 23. — Ledb. fl. ross. I, pag. 297.) Diese noch in Petersburg gleich der vorhergehenden Art, ohne Deckung harte Perennie, gehört zur Familie der Alsineen und ist vom Süden Russlands an nach dem Kaukasus und dann längs Südsibirien bis zur Songorei und das Baicalgebiet verbreitet. Zur Kultur im Garten ist dieselbe die empfehlenswertheste aller Gypsophila-Arten. Sind die weissen Blumen auch klein, so entwickeln sie sich doch zu gleicher Zeit zu Tausenden an der fein tausendfältig verästelten Blüthenrispe. Unser Holzschnitt stellt ein

Gypsophila paniculata.

stark verkleinertes blühendes Exemplar dieser Art dar, welche ungefähr 1½ Fuss hoch wird. Blätter und Blumen, erstere in natürlicher Grösse, letztere in ½ der natürlichen Grösse, sind gleichfalls dargestellt. Die den ganzen Sommer hindurch blühenden Zweige der Blüthenrispe sind reizend für leichte

Bouquets, welche dieselben gleichsam überspinnen, ohne die grössern Blumen zu decken, wie sie überhaupt bei allen Bindereien mit frischen Blumen besonders gute Dienste leisten. Wenn im Spätherbst die Stengel abgetrocknet, dann werden sie von den heftigen Regenstürmen des südlichen Russlands abgerissen und auf weite Entfernungen oft zu vielen in grosse Bündel vereinigt über die Steppen hingerollt, weshalb sie dort den Namen „Perekatipole“ das ist „Feldrolle“ erhalten haben.

6) *Dracaena fragrans Gawl.* (bot. mag. tab. 1081. — Aletris fragrans L. (Redouté Lil. tab. 117. — Sanseviera fragrans Jacq. — Cordyline fragrans L.).

Dracaena fragrans Jacq.

Nur erinnern wollen wir hier an diese Dracaena des tropischen Afrika's, die als Dekorationspflanze für das warme Zimmer eine der schönsten und bei gutem lichtem Standort vor dem Fenster im Zimmer zu wahrhaft prächtigen Exemplaren heranwächst, welche mit 8 bis 10 Fuss hohen einfachen, aber vom Grunde bis zur Spitze mit ihren schönen dunkelgrünen glänzenden Blättern dicht besetzt, welche bei $1\frac{1}{4}$—2 Fuss Länge eine Breite von 3—4 Zoll erhalten. Bei langjähriger Kultur im Zimmer wird aber auch diese Dracaena zuletzt zu hoch und unten kahl, da rathen wir, unterhalb der untersten Blätter im Frühjahre mit Beginn des neuen Triebes einen trichterförmigen genau an den Stamm anschliessenden Anhänger aus Birkenrinde oder Blech zu machen, ungefähr 2 Zoll oberhalb desselben den Stamm bis zur Hälfte einzuschneiden, den Behälter dicht mit Moos auszukleiden, dann um Stamm und die Wunde sandige Erde einzufüllen und Erde und Moos beständig feucht zu halten. Die Pflanze wird dann in diesen Behälter reichlich Wurzeln bilden und dann kann der Stamm an der eingeschnittenen Stelle ganz durchgeschnitten und der obere Theil der Pflanze in einen entsprechenden Topf eingepflanzt werden. Der untere kahle Theil aber, wenn er trocken gehalten wird, liefert dann meistens zahlreiche seitliche Triebe, welche abgeschnitten leicht Wurzel bilden. Die Vermehrung im Warmhaus, durch Einlegen des kahlen Stengels in Sand, wo derselbe noch zahlreichere Seitentriebe bildet, ist dem Gärtner allgemein bekannt. (E. R.)

C. Abgebildet im Botanical Magazine.

7) ***Bauhinia corymbosa Roxb.*** (Leguminosae.) Stammt aus Hongkong, wo auch B. glauca vorkommt, mit der sie häufig verwechselt worden ist. — Eine vom Grunde aus verzweigte holzige Schlingpflanze, mit Ausnahme der jungen Triebe ganz glatt. Blätter $1\frac{1}{2}$—2 Zoll lang, bis zur Mitte getheilt. Lappen parallel, länglich, 2—4nervig, hellgrün. Doldentraube endständig. Blumen rosa, 1 Zoll im Durchmesser. (Taf. 6621.)

8) *Aphelandra Chamissoniana Nees.* (Acanthaceae.) Beschrieben von Nees in Martius Flora von Brasilien fasc. 7, p. 90. In der Gartenflora 1882 p. 182 unter den Bull'schen Namen A. punctata abgebildet und beschrieben. (Taf. 6627.)

9) *Coelia bella Rchb. f.* (Orchideae.) Reichenb. in Walp. ann. VI. p. 218. — Bifre-

naria bella Lem. jard. fleur. III. t. 325. — Bothriochilus bellus Lem. Ill. hort. IV. p. 30. — Wurde auf der Insel St. Catherina von M. F. Devos entdeckt und im Etablissement des Hrn. Ambroise Verschaffelt eingeführt. Scheinknollen 1½—2 Zoll lang, kugelrund oder eiförmig, glänzend, grün. Blätter 6 bis 10 Zoll lang, schwertförmig, blassgrün. Blüthenschaft 2—4 Zoll lang, 3—4blumig; Blumen aufrecht, 2 Zoll lang, gelblichweiss mit rosapurpurnen Spitzen an den Kelch- und Blumenblättern. Lippe orangegelb. (Taf. 6628.)

10) *Phalaenopsis Stuartiana Rchb. f.* (Orchideae.) Bereits nach der Abbildung im Florist and Pomologist besprochen. S. Gartenflora 1882. p. 281. (Taf. 6622.)

11) *Stigmaphyllum littorale A. Juss.* (Malpighiaceae.) Juss. in St. Hil. fl. bras. merid. III. p. 55. Griseb. in Mart. fl. bras. Malpigh. p. 40. — Banisteria bonariensis Hook. et Arn. in Hook. bot. misc. III. p. 157. Kommt in Südbrasilien, Urugay, Buenos Ayres und Montevideo vor und wird in den botanischen Gärten zu Edinburg und Kew kultivirt. Eine Schlingpflanze mit behartem Blattstiele und unterer Blattfläche. Blätter langgestielt, 2 bis 5 Zoll lang, verschieden in Grösse und Gestalt, kreisrund oder länglich, stumpf, spitz oder langgespitzt, am Grunde abgerundet oder herzförmig, Blüthenstiel achselständig, länger als der Blattstiel, vielblumig. Blumen in einfachen oder zusammengesetzten Doldentrauben. Blumenblätter klauenförmig, goldgelb. (Taf. 6623.)

12) *Pinguicula caudata Schldl.* (Lentibularieae.) Schldl. in Linnaea 1832. p. 393. — P. Bakeriana Sander in Gard. chron. XV. p. 541. fig. 102. — Stammt aus Mexiko und wurde vom Herrn Sander eingeführt. Mehr oder weniger drüsig behart. Blätter bei der entwickelten Pflanze 1—4 Zoll lang, abstehend und zurückgebogen, eine kreisrunde Rosette bildend. Blüthenschaft 5—7 Zoll lang. Blumen hell purpurviolett. (Taf. 6624.)

13) *Satyrium nepalense Don.* (Orchideae.) Don prodr. 26.; Wight. ic. t. 929, S. Perrottetianum A. Rich. in ann. sc. nat. ser. 2. XV. p. 76. t. 5. — Wight. l. c. t. 1716. — S. albiflorum A. Rich. l. c. Wight. l. c. t. 1717. S. Wightianum Ldl. gen. et sp. p. 340. — Wight. l. c. t. 1718; S. pallidum A. Rich. l. c. S. ciliatum Ldl. gen. et sp. p. 340. — Die gemeinste Erdorchidee des Himalayagebietes, wo sie zwischen 4 und 12,000 Fuss über dem Meere vorkommt. Der Garten in Kew erhielt Knollen von Mr. Elwes. Blumen wohlriechend wie diejenigen von Gymnadenia conopsea. Verschieden in Grösse, Belaubung und Zahl der Blumen. Blätter abwechselnd, 2—8 Zoll lang bei 1—4 Zoll Breite, oval oder lanzettlich, stark gerippt. Aehre 2—6 Zoll lang, dicht- oder lockerblumig, Blumen ¾ Zoll lang, blass oder dunkelrosenroth. (Taf. 6625.)

14) *Globba atrosanguinea Teysm. et Binn.* (Scitamineae.) — T. et B. plant. nov. horti Bogor. no. 117. — G. coccinea hort. — Unter dem letzteren Namen besprochen und bildlich dargestellt. S. Gartenflora 1883. p. 54. (Taf. 6626.)

15) *Dracaena Goldieana h. Bull.* (Liliaceae-Asparagaceae.) Ebenfalls schon besprochen und abgebildet. S. Gartenfl. 1883. p. 245. (Taf. 6630.)

16) *Stachyurus praecox S. et Z.* (Ternstroemiaceae.) Sieb. et Zucc. fl. jap. p. 43. t. 18. Franch. et Sav. enum. pl. jap. I. p. 59. — Carrière in Revue hort. 1869. p. 200 cum ic. xyl. Wächst auf den Gebirgen von Nagasaki, Kiusiu, Nippon, Jedo und andern Theilen von Japan und wird auch häufig in den japanischen Gärten kultivirt. Ein bis 18 Fuss hoher Strauch mit abfallendem Laube und dünnen, biegsamen Zweigen. Blätter 4 bis 6 Zoll lang, eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, feingespitzt, sägezähnig, oft schief, hellgrün, dünn. Aehren achselständig, 2—3 Zoll lang; vielblumig, hängend. Blumen ⅛ Zoll im Durchmesser, glockenförmig, sitzend oder sehr kurz gestielt, grünlich. (Taf. 6631.)

17) *Billbergia Euphemiae Ed. Morr.* (Bromeliaceae.) Nach der Abbildung in La Belgique horticole bereits in der Gartenflora besprochen. S. Jahrg. 1874, S 378. (Taf. 6632.)

18) *Columnea Kalbreyeri Hook. f.* (Gesneraceae-Cyrtandraceae.) Von dem Sammler des Hauses J. Veitch & Co., Herrn Kalbreyer im Walde von Cinnegetas in der Provinz

Antioquia gesammelt. Stamm kurz, unten etwas holzig; cylindrisch, von der Dicke eines Mittelfingers. Blätter in zweireihigen Paaren, von denen abwechselnd das eine klein, das andere sehr gross ist, alle sind sitzend, oberhalb blassgrün mit gelben Flecken, unterseits blutroth; die grössern Blätter sind 12–18 Zoll lang, bei einer Breite von 2—2½ Zoll. Blumen in 3—4 Zoll langen Büscheln. Brakteen zahlreich, gelbgrün, Blumen 2—2½ Zoll lang, goldgelb. (Taf. 6633.)

19) *Arisarum proboscideum Savi.* Aroideae.) Arum proboscideum L. Eine Art mit kriechendem Wurzelstocke, wodurch sie sich sogleich von der zweiten bekannten Art A. vulgare unterscheidet, welche einen knolligen Wurzelstock besitzt. Die Pflanze kommt selten vor am obern Arno und in den Apenninen. Wurzelstock unterirdisch, horizontal kriechend, von der Dicke eines Gänsekiels. Blattstiel 4—6 Zoll lang, aufrecht, cylindrisch; Blätter einzeln oder wenig, jedes am Grunde mit einer kurzen Scheide. Blattspreite 3—4 Zoll lang bei einer Breite von 1—2 Zoll, pfeilförmig, Mittellappen eiförmig oder länglich, stumpf oder stachelspitzig, am Rande umgebogen, Blüthenschaft nicht halb so lang als der Blattstiel. Scheide aufrecht, 1—1¼ Zoll lang, ohne den Rüssel, welcher oft 5 Zoll lang ist. Röhre breit cylindrisch, hellgrau, oberer offener Theil olivengrün; Schlund oliven-purpur. Rüssel zuerst zurückgebogen und dann aufstrebend. Kolben cylindrisch, eingeschlossen. (Taf. 6234.)

20) *Tulipa Borszczowi Rgl.* (Liliaceae-Tulipeae.) Rgl. in Rgl. et Herd. enum. pl. Semen. III. p. 115. Ejusd. fl. turkest. I. p. 137 t. 21. fig. 5—7. In der Gartenflora beschrieben Jahrg. 1873, S. 295. (Taf. 6235.)

21) *Streptocarpus parviflora E. Meyer.* (Gesneraceae-Cyrtandraceae.) E. Meyer. Zwei Pfl. Dec. p. 152. Clarke monogr. Cyrtandr. in DC. Wurde von der Kapkolonie in den Botanischen Garten zu Cambridge eingeführt und durch den leider verstorbenen Curator W. Lynch verbreitet. Blätter fast aufrecht, zahlreich, 5–9 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, sitzend, länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf, kerbzähnig, durch zahlreiche eingedrückte Nerven runzelig, auf beiden Seiten sammtig. Blüthenstiele länger oder kürzer als die Blätter, zahlreich, dünn, behart, 6—8blumig, Blumenkrone weiss mit einigen purpurnen Strichen auf den drei obern Abschnitten. Röhre ¾ Zoll lang, aufrecht, Lappen ungleich, abgerundet. (Taf. 6636.)

22) *Ponthieva maculata Ldl.* (Orchideae.) Ldl. in ann. nat. hist. XV. p. 385. — Schönleinia benigna Kl. mss. Hat eine weite geographische Verbreitung, denn sie wurde gesammelt auf der Silla de Caracas in Venezuela von Linden, Crüger und Fendler, in Columbien von Hartweg und in der Provinz Pamplona von Funk und Schlim. Die ganze Pflanze ist mit schlaffen Haren bedeckt. Blätter 1 Fuss lang oder kürzer, sitzend, oder zu einem Stiel verschmälert, von elliptisch-lanzettlich bis schmal länglich-lanzettlich. Schaft aufrecht, länger als die Blätter, Blumen ¾ Zoll im Durchmesser; das unparige Blumenblatt steht nach unten, hellbraun mit dunklen Strichen; die seitlichen doppelt so gross, elliptisch, langgewimpert, weiss mit braunen Flecken. Innere Blumenblätter gelb mit braunen Strichen. Lippe sehr klein, fleischig, aufwärtsstehend. (Taf. 6637.)

23) *Hedychium gracile Roxb.* (Scitamineae-Zingibereae.) Roxb. hort. beng. p. 1. Horanin. prodr. p. 25. H. glaucum Rosc. monandr. pl. Hedych. Nr. 3. H. viridiflorum Clarke mss. Gard. chr. 1881. XVII. p. 406. — Von Dr. Wallich 1820 in England eingeführt, indem derselbe Pflanzen an Lord Milton sandte, von welchem sie der Botanische Garten in Liverpool erhielt. Wächst auf dem Nepal'schen und Sikkim'schen Himalaya und auf dem Khasia-Gebirge 3—5000 Fuss über der Meeresfläche. Der Kew-Garten erhielt die Pflanze vom Herrn Elwes. Ganze Pflanze graugrün und glatt, mit Ausnahme der oft beharten Aehre. Blätter 5—9 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, feingespitzt. Aehre 5—7 Zoll lang, 1½—2 Zoll im Durchmesser, mit Ausschluss der Staubfäden. Blumen fast aufrecht, weiss mit rothen Staubfäden. (Taf. 6638.)

24) *Tulipa Didieri Jord.* (Liliaceae-Tulipeae.) Jord. fragm. I. p. 36. t. 5. fig. A. —

Jord. et Fourn. ic. p. 8. t. 17. — T. Fransoniana Parl. nuov. gen. p. 15. Fl. ital. II. p. 392. — T. Gesneriana Bellardi app. fl. ped. p. 226 non L. — Eine sehr schöne Art aus Savoyen, wo sie in der Nachbarschaft von St. Jean de Maurienne wächst. Zwiebel eiförmig, die äussern braunen Häute sind innen behart. Blumenblätter purpurroth. Siehe auch Gartenflora 1873. p. 294. (Taf. 6639.)

25) *Saxifraga Camposi Boiss. et Reut.* (Saxifragaceae.) Boiss. et Reut. pugill. (1852) p. 47. Willk. ill. fl. hisp. p. 38. t. 32. a. b. Engl. monogr. Saxifr. p. 168. — S. almeriensis Willk. ined. pl. exs. N. 1224. — S. Wallaceana hort. Aus Spanien. Dichte Rasen bildend, lebhaft grün, mehr oder weniger behart an den Blättern und drüsig behart am Blüthenstande. Blätter sehr verschieden, $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll im Durchmesser, fächerförmig, 3- oder 5spaltig, mit einfachen stumpfen oder schwachgespitzten Zähnen. Blüthenstiele 3—4 Zoll hoch; Blumen $^2/_3$ Zoll im Durchmesser, weiss. (Taf. 6640.)

26) *Beschorneria bracteata Jac.* (Agaveae.) Jacobi ind. Agav. p. 11. (Nomen solum). Aus Mexiko. Stammlos. Blätter zu 30 in einer dichten Rosette, 1—1$^1/_2$ Fuss lang, in der Mitte 2 Zoll breit, zwischen dieser und der verbreiteten Basis zusammengezogen, graugrün, an den Rändern rauh. Blüthenschaft 4—5 Fuss lang, röthlich-braun; mit 3—4 angedrückten Deckblättern. Rispe rhombisch, Zweige vielblumig, der mittlere 8—9 Zoll lang. Fruchtknoten 3$^1/_4$ Zoll lang, Scheibe 1$^1/_2$ Zoll lang, die Abschnitte frei bis zum Grunde, zuerst grün, später gelbroth werdend. (Taf. 6641.)

27) *Sonchus Jacquini DC.* (Compositae-Cichoriaceae.) S. fruticosus Jacq. coll. I. p. 83 non L. S. macranthus Poir. suppl. III. p. 289. Von der Insel Teneriffa. Von Masson, einem Sammler des Kewer Gartens 1779 entdeckt und von dem auch der Kaiserliche Garten in Schönbrunn Samen erhielt. Eine aufrechte krautige Pflanze mit unten holzigem Stamm, 1—2 Fuss hoch. Blätter 6—12 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, ausgebreitet und zurückgebogen, oben dunkelgrün, unten blasser, die untern sitzend, die obern tief herzförmig, halbstengelumfassend, verkehrt-lanzettlich, bis in die Mitte fiederspaltig. Blüthenköpfe 2—3 Zoll im Durchmesser. Blumen goldgelb. (Taf. 6642.)

28) *Impatiens Sultani Hook.* (Balsamineae.) Abgebildet und beschrieben in der Gartenflora 1883. p. 245. (Taf. 6643.)

29) *Bacularia monostachya F. Müll.* (Palmae.) F. Müll. fragm. VII. p. 103. — Linospadix monostachyos Wendl. et Drude in Linn. XXXIX. p. 108. Areca monostachya Mart. hist. nat. Palm. III. p. 178. t. 155 f. 4. — Kentia monostachya F. Müll. fragm. VII. p. 82. Benth. et Müll. fl. austral. VII. p. 136. — Eine der kleinsten Palmen der Welt, von der Ostküste des tropischen Australiens, vom Norden von Neu-Südwallis bis zum Kap York. Zuerst entdeckt von Allan Cunningham, dem früheren Direktor des botanischen Gartens in Sydney und 1824 nach Kew gesandt, wo die Pflanze alljährlich geblüht aber nie reife Samen getragen hat. Stamm sehr dünn, 4—12 Fuss hoch, grün. Blätter sehr zahlreich, ausgebreitet und zurückgebogen, 2 bis 4 Fuss lang bei einer Breite von 1—1$^1/_2$ Fuss, ungleich fiederschnittig. Abschnitte 4 bis 6-parig, abwechselnd, gefaltet, vielnervig. (Taf. 6644.)

30) *Paeonia Wittmanniana Stev.* (Ranunculaceae.) Stev. in ann. sc. nat. ser 3, XII. p. 374. — Boiss. fl. orient. I. p. 97. — Wächst im Kaukasus und in Armenien und Nordpersien und wurde 1842 von Nikita nach England geschickt. Perennirend, 2—3 Fuss hoch. Blätter 4—8 Zoll lang, doppelt dreitheilig zusammengesetzt, oben blassgrün, unten grau. Blumen einzeln, vier Zoll im Durchmesser, weiss, oder sehr blassgelb oder grünlich. (Taf. 6645.)

31) *Berberis Thunbergi DC.* (Berberideae.) DC. prodr. I. p. 106. Rgl. descr. pl. nov. turkest. fasc. 1. p. 19. Gartenfl. 1872. — B. sinensis Miq. prol. fl. jap. p. 1. — B. chinensis Franch. et Sav. fl. jap. II. p. 272. — B. cretica Thbg. fl. jap. p. 166. — Dieser im Petersburger Klima noch harte Strauch wurde bereits an obengenannter Stelle beschrieben. (Taf. 6646.)

32) *Bredia hirsuta Bl.* (Melastomaceae.)

Bar-päudscha, die Residenz des Schah von Schugnan.

Bereits abgebildet und beschrieben. Siehe Jahrgang 1870. p. 193. t. 655. (Taf. 6647.)

33) *Catasetum callosum Ldl.* (Orchideae.) Lindl. in bot. reg. 1840. misc. 183 et 1841. t. 5. f. 1. Rchb. f. in Walp. ann. V. 568. — Aus La Guayara und Venezuela. Scheinknollen 2—3 Zoll lang, mit Scheiden bedeckt. Blätter 5—10 Zoll lang, bei 2 Zoll Breite. Unpariges Kelchblatt und beide Blumenblätter aufrecht, braun; die seitlichen Kelchblätter zurückgebogen, parallel, ebenfalls braun. Lippe 1 Zoll lang, grün mit roth gesprenkelt. (Taf. 6648.)

34) *Albuca Nelsoni N. E. Brown.* (Liliaceae-Scilleae.) Schon nach der Beschreibung in Gardeners Chronicle besprochen. S. Gartenflora 1881. p. 63. (Taf. 6649.)

Ender.

III. Notizen.

1) Obstbrecher von Karl Brandes in Hannover (Osterstrasse 98). Dieses Spezialgeschäft für gewisse Gartenbau-Utensilien, welches schon vortrefflichen billigen Insektenleim, schöne billige Zinketiketten geliefert hat, bringt dieses Jahr einen praktischen billigen Obstbrecher, welchen ich aus dem Grunde besonders empfehlen möchte, weil es der denkbar leichteste ist, denn er besteht blos aus einem schmalen Rande von Weissblech mit Stielhülse und 5 Stiften zum Abpflücken. Die Früchte werden damit nicht abgerissen (durch Ziehen), sondern durch einen Seitendruck gepflückt. Der Preis beträgt nur 2 Mark, natürlich ohne Stange, die man von verschiedener Länge wählen kann. (J.)

2) An einer sehr alten innen hohlen Linde, welche ein Sturm im Herbst 1881 abbrach, fanden sich im Innern drei starke Wurzeln, welche durch das faule Holz bis in den Boden gingen. Ich habe diesen Fall hier schon einmal beobachtet, wo eine abgeschlagene Linde im hohlen Innern fast ganz von einem schönen Wurzelstamme ausgefüllt war. Ich nahm an, dass junge Zweige zunächst dem faulen Holze Wurzeln gebildet hätten, die in das endlich zu Erde gewordene Holz eingedrungen. Jetzt scheint mir die Ansicht richtiger, dass Samen in der Holzerde gekeimt sind und deren Wurzeln durch den Baum nach unten gedrungen sind. Es fanden sich oben in dem hohlen Baum noch Lonicera Xylosteum und Stachelbeersträucher. Derselbe Fall kommt hier öfter an Weiden vor, welche starke Bäume von Sorbus aucuparia, sogar Tannen von 20 Fuss Höhe tragen. (J.)

3) Beobachtung über das Steigen des Baumsaftes. Obschon der schneelose Boden 1 Fuss tief gefroren war und die Nächte hier abwechselnd 2—8, einigemal sogar 10—11 Grad R. Kälte brachten, so bemerkte ich doch schon am 8. Februar das Ausfliessen von Saft an einem vorigen Herbst durch Sturm abgebrochenen Acer platanoides. Auch andere weichholzige Bäume „bluteten“ an stärkeren Aesten und Stockabschnitten. Bei so frühzeitig eintretender Saftbewegung kann es nicht Wunder nehmen, wenn nachfolgende Kälte Schaden bringt. Trotz aller wissenschaftlichen Versuche und Erklärungen ist die Bewegung des Saftes in den unbelaubten Bäumen, wo kein neuer Trieb gleichsam Zugkraft übt, immer noch ein Räthsel. Ich werde dies Jahr beobachten, wie lange der Saft so stark strömt, dass er ausfliesst. Noch bemerke ich, dass der fragliche Ahorn noch Aeste hat, das Ausfliessen aber von diesen sogenannten Zugästen nicht verhindert wird. (J.)

4) Gebrauch des Hanfes, Opiums etc. Die älteste Art der Anwendung des Hanfes als narkotisches Genussmittel ist das Rauchen desselben, später hat man Hanf mit Tabak vermischt vielfach zum Rauchen benutzt.

Innerlich genossen bereitete man einen Thee durch einfachen Aufguss mit kochendem Wasser oder selbst nur Eintauchen des Krautes in kochendes Wasser. Von dieser einfachen Bereitung an steigern sich die

mannichfachen Produkte des Hanfes zum Genuss bis zu dem berühmten indischen Hanfkonfekt (Majoon). Milch, Mehl, Zucker, Fett und zerriebener Hanf bilden dasselbe.

Die verschiedenen grossen, theils vom Hanf, aber mit Beimischung anderer Stoffe bereiteten und von dem Muhamedaner häufig genossenen „Haschisch-Präparate“ sind bekannt, ausserdem benutzt man aber pulverisirtes Hanfkraut, besonders im Süden Afrika's, unter dem Namen „Dacha oder Dakka“ ähnlich dem Schnupftabak zum Schnupfen.

b. Opium. In zweiter Richtung erwähnt der Verfasser des Opiums, das man bekanntlich gewinnt, indem in die noch nicht reifen Fruchtkapseln des Mohnes (Papaver somniferum) Längseinschnitte gemacht werden, worauf ein weisslicher, zu einem bräunlichen Harz erhärtender Milchsaft austritt, der eben das Opium bildet. Die einschläfernde Wirkung des Opiums ist eine alt bekannte Thatsache und in dieser Beziehung spielt das Opium seit alten Zeiten eine bedeutende Rolle in der Medizin.

Der Genuss des Opiums als betäubendes Mittel mittelst Rauchen desselben, soll von Persien aus sich allmälig zum Fluche und der allgemeinen Verderbniss verbreitet haben. In dieser Beziehung spielt das Opium im Welthandel eine bedeutende Rolle, und die christlichen Engländer, die den Anstoss zur Aufhebung des Sklavenhandels gegeben haben, — sie sind es vorzugsweise, welche durch den theils zwangsweise aufgedrungenen Opiumhandel, Tausende und aber Tausende zu Sklaven eines Genussmittels machen, das ganze Völker an den Abgrund des Verderbens bringt. Wo aber heut zu Tage der nervus rerum in Betracht kommt, da hört leider auch das auf das Banner geschriebene Christenthum auf seinen Einfluss zu behaupten, d. h. seine Lehre „Liebe deinen Nächsten als dich selbst“, wird durch die Interessen des Handels zum Prinzip umgewandelt, „Erst komme ich, dann komme ich noch einmal und dann immer fort!“ Man rechnet, dass in Ostindien gegenwärtig über 10,000 Quadratmeilen Landes ausschliesslich dem Opiumbau gewidmet sind, dass gegenwärtig an 150,000 bis 200,000 Kisten Opium im Werthe von 20—30 Millionen Pfund Sterling aus Ostindien ausgeführt werden und zwar grossentheils nach China, obgleich dort das freilich nicht gehandhabte Gesetz, den untern Volksschichten das ganz demoralisirende Opiumrauchen, bei Lebensstrafe verbietet. Denke doch das stolze Albion, das in der Entwicklung und im Einfluss auf die Entwicklung der Völker vorausgeht, unter dessen Einfluss die Sklaverei abgeschafft wird, das seine christlichen Missionen nach allen Theilen der Welt sendet, — welchen Makel der Opiumhandel und die Opiumproduktion einst in der Geschichte seiner Nation aufdrücken wird, eines Handels und einer Kultur, die lediglich in Betracht der ungeheuren Summen, welchen dieser Handel jährlich der Regierung einbringt, protegirt und selbst mit Waffengewalt geschützt ward. Wir wollen auf den moralischen und körperlichen Ruin, welchen das Laster des Opiumrauchens zur Folge hat, als allgemein bekannt, nicht weiter eintreten. Wahr ist es ja, dass, wie der Herr Verfasser bemerkt, der Alkohol-Genuss in Europa ähnliche Zustände hervorbringt, — es ist da aber zu unterscheiden, dass der mässige Genuss der geistigen Getränke sogar der Gesundheit zuträglich, während der Opiumraucher nur anfangs seine Gesundheit bewahrt, zuletzt aber dem Laster als ein Opfer fällt.

Der Verfasser macht nun darauf aufmerksam, dass noch verschiedene andere Giftgewächse, so das Kraut und der Same des Stechapfels (Datura), der Tollkirsche (Atropa), als Beimischung zu berauschenden Getränken benutzt werde.

c. Berauschende Getränke aus Rhododendron, Sedum, Fliegenschwamm. Schliesslich spricht der Verfasser über den Genuss einer Rhododendron-Art und des Fliegenschwammes durch die sibirischen Völkerschaften.

Das Rhododendron, von dem der Verfasser spricht, ist wohl das Rhododendron dahuricum und vielleicht auch R. parviflorum und R. chrysanthum, da aber vorzugsweise R. dahuricum narkotische Eigenschaften besitzt, dürfte dieses gemeint sein, dessen Kraut als

Aufguss gebraucht, schädliche berauschende Eigenschaften haben soll. Uns ist wohl bekannt, dass man die Blätter dieser Pflanzen in Sibirien als ein unschädliches Surrogat des Thees und Kaffees benutzt, nicht aber, dass dieser Thee schädliche Wirkungen besässe. Schädlicher aus dieser Pflanzengruppe dürfte das Ledum palustre sein, das leider oft als berauschendes Mittel dem Biere beigesetzt wird. Richtig ist es dagegen, dass die ostasiatischen Völkerschaften den Fliegenschwamm als ein berauschendes und betäubendes Mittel gebrauchen und Feste geben, bei denen der giftige Fliegenschwamm die Hauptrolle spielt. Wahrscheinlich entwickeln sich die eigentlich giftigen Eigenschaften desselben im kalten Norden viel weniger und es treten dann mehr nur seine narkotischen Eigenschaften in die Wirkung, obgleich dieses Genussmittel auch dort durchaus nicht zu den zuträglichen gerechnet werden kann und ähnliche Folgen wie Berauschung mit andern Stoffen hinterlässt.

d. Tabak, Betel. Auf das Tabakrauchen übergehend, das zu den unnöthigen, wenn gleich nicht gerade schädlichen Genussmitteln zu rechnen ist, so berechnet er den Verbrauch des Tabaks in allen Ländern des Erdballs auf 800 Millionen, den des Mohnsaftes auf 400 Millionen und den des indischen Hanfes auf 2—300 Millionen, wobei aber nicht gesagt ist, ob das Pfund Sterling oder Franken sind.

Schliesslich wird das Betelkauen besprochen. Dazu dienen die Samen der Catechu-Palme (Areca Catechu), welche in Blätter des Betel-Strauches (Piper Betle) eingewickelt werden. Vorzugsweise sind es die Malayen, welche als nervenerregendes und die Verdauung beförderndes Mittel des Betelkauens sich bedienen. Von da ist es nach China und selbst nach Amerika übergegangen und jährlich kommen mehrere Millionen Centner Catechu-Nüsse in den Handel. (E. R.)

5) Herr Lemoine, Horticulturist zu Nancy setzt eine neue knollige Begonia in Handel, nämlich die von Dr. Farry bei St. Louis de Potosi entdeckte Beg. Martiana gracilis, welche, ohne die Beg. diversifolia auszunehmen, wegen ihrer schönen Tracht, reichlichen Blumenpracht, als die schönste dieser Gruppe von Arten anzuerkennen ist. Als Marktpflanze hat sie eine sehr erfolgreiche Zukunft zu erwarten. — Diese Begonia, 60 Cm. hoch, trägt auf ihren vielen Zweigen zahlreiche brillant rosafarbige Blumen, die mit den kupferfarben glänzenden Blättern einen schönen Anblick gewähren; sie benöthigt viele Sonne. (Rev. hort. Paris 1882. 4. Hft.) (Sr.)

6) Herr André gibt Andeutung (Rev. hort. Paris. 2. Hft. Jan. 1882) zur Herstellung eines Wildparkes; erwähnt des prachtvollen Parkes des Herzogs Buccleugh in Dalkeith, Schottland, welcher mit Lorbeeren, Buchs, Taxus u. a. Bäumen bepflanzt und mit geraden Alleen für die Jäger durchkreuzt ist. — André ersetzt obige Baum- und Straucharten durch folgende: Mahonia aquifolium, oder Ligustrum vulgare mit Lig. ovalifolium vermengt, welch letzteres jedoch mehr für Massive in Gärten passt, da es bald das Laub verliert; — Ilex aquifolium, wohl von langsamem Wachsthum, aber sonst sehr geeignet, — Ruscus aculeatus als Unterholz. — Ulex europeus bildet sehr dichtes Gebüsch, aber für die Füsse der Jäger sehr unangenehm, — Daphne Laureola wohl auch sehr anpassend auf kalkigen Boden, jedoch wächst sehr langsam; auch Rubus fruticosus und Sarothamnus scoparius sind zu den immergrünen Gesträuchen zu zählen; — unter den Coniferen ist einzig als Unterholz Wachholder zu wählen, die andern sind alle zu hoch. — Ferner Rhamnus frangula mit schnellem Wachsthum, Hippophaë rhamnoides auf Sandboden, und treibt zahlreiche Schösslinge. — Prunus spinosa bildet undurchdringliches Gebüsch, Crataegus pyracantha, wegen der Früchte, die von den Drosseln gesucht, Erica scoparia und cinerea sind zwei von den Jägern sehr geschätzte Pflanzen, auch Sambucus nigra, sehr geeignet als Schutz für Wild. Am Saume des Waldes oder für sich allein wächst dieser Sambucus sehr schnell und bildet in ein paar Jahren vortreffliche Gebüsche. — In England ist es gebräuchlich, von Zeit zu Zeit die grossen Zweige 25 cm über dem Wurzelhalse umzubiegen, zur Hälfte einzuschneiden und dann am Boden hinzulegen, diese treiben Wurzeln, zahlreiche Triebe

und bilden dann undurchdringliches Gebüsche, ebenso sind auch Sambucus canadensis und racemosa verwendbar. (Sr.)

Nachtrag von E. Regel. Die meisten der vorgeschlagenen Pflanzen eignen sich nur für das mildere Klima Frankreichs. Die Sambucus sind wohl noch bis Petersburg hart, aber nicht gut, denn sie unterdrücken alles neben sich und machen stets gar zu viel trockenes Holz. Rhamnus Frangula wächst als Unterholz noch um Petersburg, Hippophaë rhamnoides wohl hart, verlangt aber einen freien Standort. Von den andern genannten Pflanzen sind nur noch Ligustrum vulgare, Juniperus communis und Rubus fruticosus in Mittel- und Norddeutschland hart, die übrigen aber nur für Frankreich und allenfalls das Rheingebiet. (E. R.)

7) Von Peking nach Europa. Herr Dr. E. von Bretschneider, durch den zahlreiche Pflanzen aus Nordchina in Europa eingeführt wurden, schreibt uns das Folgende:

Nach zweimonatlicher Reise kam ich aus China nach Wien. Ich verliess Peking am 12. (24.) März, schiffte mich in Tientsin, dem Hafen der chinesischen Metropolis, nach Shanghai ein, wo ich am 5. April auf dem grossen Dampfer Sindh der Messageries maritimes die Reise nach Europa antrat. Man hat die Annehmlichkeit auf den französichen Postdampfern, dass man auf demselben Schiffe bis nach Marseille gebracht wird. Diese Dampfer sind splendid eingerichtet und bieten den Passagieren allen möglichen Komfort. Es bleibt nur ein Uebelstand, dem nicht abzuhelfen ist, die fürchterliche Hitze, welche mehr als vier Wochen hindurch auf und in dem Schiffe herrscht, zwischen 28 und 32° R., und die auf jeder Reise gewöhnlich einige Passagiere, namentlich schwächliche bereits krank an Bord kommende, tödtet. Wir verloren deren zwei im indischen Ozean, deren Leichen, wie das üblich, über Bord geworfen wurden. Die zwischen Shanghai und Marseille laufenden franz. Postdampfer legen in Hongkong, Saigon, Singapore, Colombo (Ceylon), Aden, Port Saïd, Neapel an und halten in jedem der asiatischen Häfen ungefähr 24 Stunden. Man hat also Zeit genug ans Land zu gehen und die herrliche Tropennatur zu bewundern. Es war mir nicht möglich in Hongkong den neuen botanischen Garten zu besuchen, welcher unter Ford's Leitung steht. Während unseres Aufenthaltes dort regnete es ununterbrochen fürchterlich.

Hübsche botanische Gärten sind in Saigon und Singapore. Die botanischen Gärten unter den Tropen werden immer in der Weise angelegt, dass man ein Stück Urwald als Grundlage nimmt und darin nur so viel lichtet als nöthig ist, um neue Pflanzen zu kultiviren. Nach diesem Prinzipe sind auch die prachtvollen Gärten in Buitenzorg und Peradenia angelegt. Die Mannichfaltigkeit der schönsten Tropengewächse in diesen Gärten ist überaus grossartig und alles wächst ohne die geringste Pflege in dieser ewig heissen und feuchten Tropenluft. In Singapore ist übrigens noch ein anderer Garten, welcher dem Chinesen Whampoa gehört und den botanischen Garten an Reichthum weit übertrifft. Im Jahre 1872 habe ich inmitten dieser feenhaft schönen Vegetation bei dem alten Whampoa, damals russischem Konsul, vor zwei Jahren gestorben, 10 angenehme Tage verbracht. Die Luft ist überall mit Wohlgerüchen geschwängert, wozu namentlich die Blüthen von Michelia Champaca und Artobotrys odoratissima beitragen, welche überall wild und angepflanzt, anzutreffen sind. Wie entzückend auch die Eindrücke der Tropennatur wirken, so muss ich doch sagen, dass der Genuss in hohem Grade beeinträchtigt wird durch die erschlaffende Hitze, welche alle Energie lähmt und man geniesst eigentlich erst später, wenn man sich wieder unter gemässigten Breiten befindet, in der Erinnerung an die gesehene Pracht. Saigon ist besonders, und zu jeder Jahreszeit, ein wahrer Glühofen, während die Hitze in Singapore, welches den Seebrisen ausgesetzt ist, etwas erträglicher ist.

In Marseille langte ich am 27. April (11. Mai) an, hielt mich dort 3 Tage auf. Dort ist ein kleiner botanischer Garten (Villa Borelly, ein Filial des Pariser Jardin des Plantes), wo ich einige meiner aus Peking geschickten Pflanzen kultivirt fand. Von Marseille begab ich mich nach Nizza. Das

ganze Land, welches die Eisenbahn dorthin durchschneidet, ist ein wahres Paradies. Es besteht eigentlich nur aus Gärten. Ich war überrascht wie gut die Dattelpalme bei Nizza, Antibes, Monaco etc. gedeiht. Diese Orte befinden sich in förmlichen Palmenwäldern. In manchen Jahren reifen hier auch die Früchte der Dattelpalme. In Antibes besuchte ich den alten Naudin. Er ist Direktor des dortigen botanischen Gartens (Villa Thuret) einige Werst von der Stadt auf der lieblichen gartenreichen Halbinsel gelegen. Unglücklicherweise ist Naudin vollständig taub und die Conversation mit ihm muss von der einen Seite schriftlich bewerkstelligt werden. (Dr. E. v. Bretschneider.)

IV. Literatur.

1) Istruzioni scientifiche pei viaggiatori raccolte da A. Issel in collaborazione dei Signori G. Celoria, R. Gestro, E. Giglioli, G. Grassi, A. Manzoni, A. Piccone, St. de Rossi, G. Uzielle a Zannetti. Roma 1881.

Das Bedürfniss eines Leitfadens, welcher Reisenden, sei es angehenden Naturforschern, so auch Laien klare Instruktionen bringe, um wissenschaftliche Beobachtungen vorzunehmen, sowie solche das „Manual of scientific Inquiry“ von Herschel bringt, hat den Prof. Issel bewogen, schon im Jahre 1874 in der Rivista marittima und dann in den Schriften der geographischen Gesellschaft in Rom einige Bruchstücke zu bringen. Nun hat aber das kön. Ackerbauministerium, die Wichtigkeit dieses Werkes erkennend nicht allein für die Wissenschaft im Allgemeinen, sondern auch in vielen Beziehungen auf die Landwirthschaft und den Gartenbau, die Veröffentlichung desselben übernommen.

Dieses Werk behandelt alle Wissenschaften — Astronomie, Meteorologie, Geologie, Botanik u. s. w. — in so klarer Weise, dass es wie gesagt, auch dem Laien sehr verständlich ist, um die ihm wünschenswerthen Studien vornehmen zu können.

Der Theil über Botanik ist von Professor Piccone bearbeitet; er bringt die allerwichtigsten Daten über diese Wissenschaft, alles jenes, was an den Pflanzen besonders beobachtungswerth, gibt Andeutung über Verwendung der nöthigen Geräthe zum Sammeln und Transportiren lebender Pflanzen, Samen, Zwiebeln, Knollen etc. Die Pflanzen sind je nach der Natur derselben und der Dauer der Reise in Stroh, in geschlossenen Kisten, oder in solchen mit beweglichem Glasdeckel zum Oeffnen, wie sie bei Versendung der Kamellien aus Italien nach Amerika sich sehr geeignet zeigen; — den Samen in leinenen Säckchen oder Fläschchen, in gummirtem Papier oder Pergament; in Schachteln mit trockenem Sande, Erde, Sägmehl für ölige Samen; — Zwiebel, Knollen, Rhizomen in Kistchen oder Schachteln mit Sägmehl*); — Rhizomen von Wasserpflanzen in Metallkistchen mit Schlamm etc.

Piccone gibt auch Regeln zum Sammeln und Präpariren von zu Herbarien bestimmten Pflanzen (Botanisirbüchse, Presse, Messer, Haue, Säge etc.). Anstatt die Pflanzen zu pressen, haben Beccari und d'Albertis vorgezogen diese in Zinkschachteln mit Alkohol, Glycerin, Essig einzulegen und so zu versenden — eine Methode, die anempfehlenswerth namentlich für Reisende in fernen Orten bei gänzlichem Mangel an nöthiger Bequemlichkeit, da hiedurch viele Mühe erspart wird und die Pflanzen sich vollkommen gut erhalten. (Sr.)

2) Gärtnerische Samenkunde. Praktische Anleitung zur Zucht und Ernte der wichtigsten Blumen-, Gehölz-, Gemüse- und Grassamen. Von Wilhelm Schulze, praktischer Gärtner in Erfurt. Berlin 1883. Verlag von Paul Parey.

Als wir das angezeigte Buch von 356 Seiten ansichtig wurden, freuten wir uns,

*) Sägmehl, wenn es nur wenig feucht wird, fermentirt und alles verdirbt. (E. R.)

denn es schien ein lange gehegter Wunsch nach einer guten Quelle über Samenzucht, Keimdauer etc. erfüllt worden zu sein. Dass der Verfasser ein Erfurter Gärtner ist, nahm uns noch mehr für das Buch ein, denn nach unserer Ansicht konnte nur ein Gärtner aus einem Samenzuchtorte wie Erfurt, Quedlinburg u. a. ein solches Buch schreiben. Die Herren an solchen Orten wissen mehr über diese Dinge, als wir andern Gärtner, wenigstens im allgemeinen Umfange. Leider war unsere Erwartung eine Täuschung. Das Buch unterscheidet sich von anderen Gartenbüchern nur dadurch, dass es die Kulturen in der Reihenfolge der Samenkataloge aufführt und etwas ausführlicher über Keimzeit und Dauer der Keimfähigkeit ist. Soweit geben wir den Eindruck, welchen das Buch von unserem Standpunkte macht, wie es unsere Anforderungen erfüllte oder vielmehr nicht erfüllte. Aber damit wollen wir kein wegwerfendes Urtheil abgeben. Andere machen vielleicht bescheidenere Ansprüche, und die jungen Gärtner ohne Erfahrung, für welche es, wie der Herr Verfasser im Vorwort sagt, das Buch bestimmt ist, werden daraus eine Menge Dinge kennen lernen, wozu sie selten Anleitung und praktische Erfahrung haben. Diesen Lesern können wir die gärtnerische Samenkunde mit Ueberzeugung empfehlen. Ob alle Angaben richtig sind, können wir natürlich nicht wissen, haben auch keinen Beruf und keine Lust nach etwa falschen zu suchen. Bei flüchtiger Durchsicht fanden wir die Angabe, dass Loasa tricolor sogleich in das freie Land gesät werden könne. Nach unserer Erfahrung ist nur die Topfkultur sicher. Auch die Samenkataloge bestätigen es. Doch vielleicht hat Herr Schulze andere Erfahrungen gemacht. Dass die Gemüse nach ihren botanischen Namen (als Hauptnamen) aufgeführt sind, anstatt mit dem gebräuchlichen deutschen, finden wir unpraktisch. Unter den Zierpflanzen hat der Verfasser auch solche aufgeführt, wovon er Samen wohl nie gesehen hat. Diese konnten getrost wegbleiben. J.

3) **Deutschlands Gehölze im Winterkleide** von **Fr. Aug. Bösemann**, Seminarlehrer. Hildburghausen 1884. Verlag von F. W. Gadow und Sohn.

In der Anlage und wissenschaftlichen Anordnung ein gutes Buch, welches für Gehölzfreunde, insbesondere für angehende Gärtner, Forstleute etc. bestimmt ist. Der Verfasser hat sich Professor pp. Moritz Willkomms bekanntes Buch: „Deutschlands Laubhölzer im Winter“ (Dresden 1859) zum Muster genommen, dieses aber nicht erreicht, was schon der geringe Umfang (91 Seiten) und die kleinere Anzahl der Abbildungen verhinderte. Es ist zu dem vom Verfasser bestimmten Zwecke brauchbar und hat den Vorzug der Wohlfeilheit vor dem Willkomm'schen Werke mit 103 Abbildungen voraus. Entschieden hat der Verfasser darin gefehlt, dass er auch die wintergrünen Gehölze, selbst den Schmarotzer Viscum album aufgenommen hat, da diese das ganze Jahr gleich bleiben. Was sie im Winter etwa von der Sommertracht auszeichnet, hat der Verfasser nicht angegeben. Wenn wir dem Herrn Verfasser hätten rathen können, so würden wir ihm empfohlen haben, die Zahl der Gehölze zu vermehren. Wir knüpfen daran den Wunsch, es möchte ein Gehölzfreund und Kenner nach dem Vorgange Willkomms nicht nur Deutschlands Laubhölzer, sondern alle am meisten in den Gärten verbreiteten Gehölze in ihrem Winterzustande beschreiben und abbilden, so dass es damit dem Gärtner möglich würde im Winter und zur Pflanzzeit die Gehölze zu unterscheiden, was der Praktiker allerdings schneller lernt. Der Bearbeiter muss nur die unterscheidenden Merkmale aufzufinden und wiederzugeben verstehen. Wie leicht ist z. B. der Unterschied zwischen verschiedenen Ahornarten herauszufinden und darzustellen. Beiläufig sei erwähnt, dass man alte Bäume von Acer Pseudo-platanus und A. platanoides auf weite Entfernungen sofort an den Zweigen erkennen kann. Bei ersteren sind dieselben stets gekrümmt und darum buschich, dabei weich in den Umrissen der Krone, während die Zweige von A. platanoides stets starr aufwärts stehen, so dass alle Theile der Krone am Rande scharfspitzig erscheinen. In gleicher Weise

sind dort die Aeste gekrümmt und abstehend, bei A. platanoides spitzschenkelig aufgerichtet und gerade. Solche auffallende Merkmale der Gehölze vermissen wir leider in den gärtnerischen Büchern und für Gärtner bestimmten Dendrologien, finden sie jedoch einigermassen in einigen forstlichen Werken für die einheimischen Bäume, ferner in H. Jägers „Deutsche Bäume und Wälder“ sehr ausführlich, sowie genügend in dessen eben in neuer Auflage erschienenen Buche: „Die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen“ von H. Jäger und L. Beissner. — Um das Bösemann'sche Buch mit Nutzen zu gebrauchen muss man vorher die Eintheilung der Gehölze nach den Knospen benutzen. Neu und interessant war uns die Angabe, dass nach dem Verfasser Acer monspessulanum, als dessen Ostgrenze wir das Nahegebiet und Assmannshausen am Rhein kannten, auch am Schlossberge von Rohnis bei Ziegenrück in Thüringen (seitwärts der Bahn oberhalb Pössenach) vorkommt. J.

4) Ueber Obstbau, bezüglich Auswahl von Sorten liegen uns zwei werthvolle Beiträge vor, welche mit grossem Fleisse und anerkennungswerther Sorgfalt ausgearbeitet sind. Die eine füllt das „Vereinsblatt für die Mitglieder des Deutschen Pomologen-Vereins“ Nr. 3 aus und beschränkt sich vorläufig auf Aepfel. Verfasser und Bearbeiter ist der „Geschäftsführer“ des Vereins, Garteninspektor Ad. Koch in Braunschweig. Nr. 2 „Eine Auswahl von Kernobstsaten, übersichtlich zusammengestellt nach ihrem Werthe“ von Joh. Wernz, Landwirth in Ergolzheim (Pfalz), ist im Verlage von G. L. Lange in Dürkheim und Leipzig erschienen, also auch im Buchhandel erschienen. Während die Koch'sche Zusammenstellung rein systematisch ist, hält sich die von Wernz mehr an praktische Angaben. Wir können auf die Kritik von Einzelnheiten nicht eingehen und sind nicht befähigt genug, die Richtigkeit der Angaben zu prüfen, halten aber beide kleine Schriften für sehr brauchbar und geeignet ein langes Suchen in den angezogenen neueren pomologischen Werken zu ersparen. Die Auswahl für den Pomologenverein hat den besonderen Zweck, die Mitglieder ihrerseits zu bestimmen, sich von der Herausgabe des beabsichtigten „Leitfadens“ über den Werth oder Unwerth der genannten Sorten in ihrer Gegend und nach ihrer Erfahrung auszusprechen. Der vom Pomologenvereine beabsichtigte „Leitfaden“ hat den lobenswerthen Zweck, die Sortenzahl zu beschränken und wird deshalb gleichsam eine Kritik aller seit dem Erscheinen des „Illustrirten Handbuchs für Obstkunde“, also nahezu seit 30 Jahren beschriebenen und empfohlenen Obstsorten sein.

Beiläufig erwähnen wir eine in dem genannten Hefte abgedruckte Erklärung des Herrn P. Parey auf eine Kritik eines „Handbuch des Obstbaues“ von H. Lindemuth, welches derselbe im Verlag hat, welche wirklich lesenswerth ist. Wir haben dieses Buch nicht kritisirt, weil wir nicht Lust hatten, die masslose, ja beispiellose Ueberhebung eines erst angehenden Schriftstellers von noch sehr zweifelhaftem Werthe gebührend abzufertigen, was aber mit gehörigem Nachdruck von den verschiedensten Seiten geschehen ist und — ein seltener Fall — selbst vom Verleger des Buches gebilligt wird. J.

5) Unsere schönsten Gartenblumen. Eine Anleitung zur Anzucht, Pflege und Verwendung derselben für Garten- und Blumenfreunde. Von Dr. A. Oehkus. Mit 120 Abbildungen. Hannover. Verlag von Philipp Cohen 1884.

Ein anspruchloses Buch, von einem Dilettanten geschrieben. Solche Anleitungen haben das Gute, dass sie Dinge angeben, welche der Gärtner von Fach als Schriftstellen stillschweigend übergeht, weil er annimmt, das verstände sich von selbst. Es ist aber nicht so, wie Referent selbst oft zu erfahren Gelegenheit hat, indem manchen Lesern ganz bestimmte Kulturangaben keineswegs genügen. Nach einer allgemeinen Einleitung (Seite 1—78) theilt der Verfasser seine „schönsten Gartenblumen“ in: 1 Topfpflanzen zur Freilandkultur, 2) Zwiebel- und Knollengewächse, 3) Teppichbeetpflanzen, 4) Felsen- und Grottenpflanzen, 5) Moorbeetpflanzen und Farne, Solitärpflanzen, Schlingpflanzen, Wasserpflanzen, Sträucher,

Kübel- und Topfpflanzen zur Ausschmückung von Freitreppen etc. Ein Register der behandelten Pflanzen macht den Beschluss. Die meisten Abbildungen sind die jetzt in fast allen Katalogen vorkommenden Blumen- und Pflanzenbilder. Wenn sie auch der Gärtner zum Ueberdruss überall sehen muss, so geben sie doch Dilettanten, welche keine solche Kataloge bekommen, einigermassen einen Begriff von der Pflanze. Eine Kritik von Einzelnheiten, besonders von Kulturanweisungen würde zu manchem Tadel führen, möge uns daher erlassen werden. Den Lesern Bezugsquellen anzugeben, mag gut gemeint sein, hat aber doch viel Uebles, da eine solche Auswahl stets ungerecht ist, die Einen begünstigt, Andere ignorirt. J.

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) John Houtton Balfour, Direktor des Botanischen Gartens in Edinburg, Königlicher Botaniker für Schottland und Professor emeritus für Medizin und Botanik, starb am 11. Februar dieses Jahres zu Edinburg, er war am 15. September 1808 geboren.

2) Bis Mitte Februar hatte Deutschland gar keinen Winter, Anfang Februar konnten am Rheine Bouquets auf 20 Arten von Blumen aus dem freien Lande gemacht werden, Veilchen, Hepatica, Arabis alpina, Bellis, Helleborus-Arten, die Haselnuss blühten Ende Januar selbst in dem rauhen Thüringen. Bis zum 22. Februar hatte Petersburg einen sehr milden Winter. Anfangs thaute der gefallene Schnee wiederholt fort, mit Weihnachten stellte sich der Winter mit Schneedecke ein, selten aber tiefere Temperatur als — 1° bis — 5° R. Vom 22. Febr. n. St. aber helles Wetter bei Nord- und Ostwind und — 15 bis 22° R. ausserhalb der Stadt, seit 5./17. März auch in Petersburg Thauwetter.

3) Die „Société nationale d'horticulture de France“ wird im Mai 1885 eine Internationale Gartenbau-Ausstellung eröffnen.

4) Der Königliche Gartendirektor Jühlke in Potsdam trat im Jahre 1834 am 1. April als akademischer Gärtner in Eldena ein, feiert also am 1. April sein 50jähriges Jubiläum im Staatsdienst, fürwahr ein seltenes Fest, zu dem alle Kreise von Gärtnern und Gartenfreunden, die sich für den verehrten Mann interessiren, die dessen Schriften mit Vortheil benutzten, oder die sich wie der Referent zu seinen alten Freunden rechnen, die herzlichsten Grüsse und Wünsche für fernere Gesundheit und fröhliches Weiterarbeiten im Gebiete des Gartenbaues, so lange es Gottes Wille ist, senden. Die Gartenflora schliesst sich mit ganzer Innigkeit diesen Wünschen an.

5) G. A. Pasquale ist als Direktor des Botanischen Gartens und Professor der Botanik in Neapel angestellt worden.

6) Arroganz und Unwissenheit. Die englische Samenhandlung von Carter gibt das Cliché von Haage und Schmidt von Statice Suworowi, eingeführt von meinem Sohn, benannt von mir nach dem verdienten Oberarzt Suworow in Taschkent, beschrieben und abgebildet in der Gartenflora 1882, und legt dieser Art den Namen St. candelabrum bei, weil der Name St. Suworowi nicht gut auszusprechen sei. Eine grosse Samenhandlung, die keine Idee von der Gültigkeit der Namen hat. So etwas könnte in Deutschland nicht geschehen. (E. R.)

7) Die Königliche Gartenbaugesellschaft zu Antwerpen eröffnet am 4. April dieses Jahres eine Ausstellung.

8) In die Samenhandlung von Ernst und von Spreckelsen in Hamburg, ist an Stelle des verstorbenen O. A. Ernst, dessen Sohn Herr O. C. Ernst als Theilhaber eingetreten.

9) Der berühmte Botaniker Herr G. Engelmann in St. Louis und Herr Behm, Redakteur der Mittheilungen des geographischen Institutes von Justus Perthes in Gotha, sind kürzlich gestorben. Ueber diese die Wissenschaft schwer treffenden Verluste im nächsten Heft Ausführlicheres.

Internationale Gartenbau-Ausstellung

zu

St. Petersburg.

1) Der Anmeldungstermin für Einladungen ist bis zum 15./27. April verlängert worden. Einsendungen, von denen die Listen der eingesendeten Gegenstände nach dem $\frac{20.\text{ April}}{2.\text{ Mai}}$ eingehen, können in den Katalog der Ausstellung nicht mehr aufgenommen werden.

2) Die Stadt Petersburg hat die Summe von 800 Rubel für 2 bis 3 Preise von besonders hervorragender Bedeutung bestimmt.

3) Die Baltische Bahn hat die gleichen Taxe-Ermässigungen wie die grosse Russische Eisenbahngesellschaft genehmigt.

4) Die Königlich Preussischen Staatsbahnen fordern für Frachtgüter bis zur K. russischen Grenze die volle Taxe. Rückfracht wird dagegen ganz erlassen. Für Besucher der Ausstellung sind dagegen keinerlei Nachlass an der Taxe genehmigt. Da die meisten Pflanzen und Gegenstände wahrscheinlich in Petersburg verkauft werden, werden diese Ermässigungen leider fast ohne Einfluss bleiben.

5) Die Besucher der Ausstellung werden darauf aufmerksam gemacht, dass sie die russische Grenze nur mit einem Passe mit dem Visum einer K. russischen Gesandtschaft oder eines K. russischen Konsulates passiren können.

6) Einen Preis von einem specifisch russischen Andenken hat Herr Bankier JUNKER für eine besonders schöne Gruppe blühender Azalea ausgestellt.

Im Verlage von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart** ist kürzlich erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Tabellarische Uebersicht
der
Wichtigsten Nutzpflanzen.
Nach ihrer Anwendung
und geographisch wie systematisch geordnet
von
Dr. Edmund Goeze,
Königl. Garten-Inspektor in Greifswald.
8. geh. Preis M. 3. —

Als wesentliche Ergänzung zu
jedem Lehrbuch der Physik
erschien soeben complet
Die Physik
im Dienste der Wissenschaft, der Kunst und des praktischen Lebens,
unter Redaction von **Prof. Dr. G. Krebs** in Frankfurt a. M.
Mit 259 Holzschnitten.
XVI und 582 Seiten gr. 8. Elegant geb. 11 M., brosch. 10 M.
Verlag von FERDINAND ENKE in STUTTGART.
Anerkannt von der gesammten Fachpresse.

Soeben ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die ersten Menschen
und die
Prähistorischen Zeiten
mit besonderer Berücksichtigung der Urbewohner Amerikas.
Nach dem gleichnamigen Werke des **Marquis de Nadaillac**
herausgegeben von
W. Schlösser** und **Ed. Seler.
Mit einem Titelbilde und 70 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Autorisirte Ausgabe.
gr. 8. geh. Preis Mark 12. —

Obwohl das Werk einen vorwiegend wissenschaftlichen Charakter trägt, wird doch auch der gebildete Laie dasselbe mit Verständniss lesen und reiche Belehrung aus demselben schöpfen.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert,
Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

April 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des April-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Vier Land-Orchideen . .	97
B. Aethionema coridifol. DC.	100
C. Adiantum Farleyense Moore	101
2) Zur Orchideenkultur im Zimmer	102
3) Einige alte Gärten Deutschlands	106
4) Wie citirt wird	110
5) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria. (Forts.)	111
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	114
III. Notizen	118
IV. Literatur	120
V. Personalnotizen und Correspondenz	127

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Vier Land-Orchideen.

1. Aceras anthropophora R. Br. — 2. Orchis pauciflora Ten. — 3. Orchis undulatifolia var. foliis maculatis. — 4. Serapias cordigera L.

(Siehe Tafel 1149.)

Orchideae.

Die Firma vom Herrn Dammann und Comp. in Portici bei Neapel, die einentheils, wie wir früher schon mittheilten, Samen der Pflanzen wärmerer Klimate in grossen Massen erzieht, anderntheils die Pflanzen, welche in Italien wild wachsen, sammelt und kultivirt, hat uns die beistehende Abbildung eingesendet. Dieselbe stellt dar:

1) Serapias cordigera L. Die Aehre armblüthig, 4–7 Blüthen, welche fast zu gleicher Zeit blühen und lange dauern. Sie sind nahe an einander gerückt. Die äusseren parigen Blättchen sind eilanzettlich, stumpf, konkav, rothweisslich nach aussen. Die beiden inneren Blättchen sind wenig kürzer, breit eiförmig und gleichfalls konkav, fast schwarzroth mit etwas lichteren und leicht gekrausten Rändern. Sie sind durch eine langgezogene schmale Spitze meist mit den inneren Perigonblättchen verbunden. Die Lippe ist sehr viel grösser als die Perigonblätter, mehr als doppelt so gross, fast schwarzroth, nach vorne gerückt, schwach 3lappig; die Seitenlappen sind kürzer als der mittlere, welcher herabhängend, herzeiförmig und blasser gefärbt erscheint und mit verzweigten schwarzrothen Adern geziert ist. Die ganze Lippe ist dicht rauhharig. Die Antheren sind schwarzroth. Die Pollenmasse von gleicher Farbe, Säulchen gelb und die Narbe grünlich. Die Samenkapseln sind sonderbarerweise viel kleiner als die der kleinblumigeren S. Lingua oder der S. parviflora. Sie sind 6kantig mit drei tiefen Furchen. Die Samen sind linearisch, sehr klein und weiss. Die Bracteen sind grünlich roth mit grünen Längsadern und fast so lang als die Blumen. Stengel kräftig, 0,40 M. hoch, grade und cylindrisch, beblättert. Die Blätter sind breit lanzettlich, stumpf, lebhaft bläulich grün, mit einigen grünen Längsadern.

Die Knolle ist einfach, fast eirund und treibt spät, etwa im Oktober, ihre Blattbüschel. Sie liebt grasige, halbschattige Orte, kommt aber auch auf dürrer vulkanischer Asche fort und scheint hier noch dunkler gefärbt zu sein. Ihre Samen keimen rasch. Ich lege die Knollen im September mit allseitigem Abstande von 0,6 M. in Reihen auf schmale Beete im Schatten der Orangenbäume, in absolut ungedüngten Boden und bedecke sie ca. 0,05 M. hoch mit Erde. Die Oberfläche wenn thunlich indess mit Moos. So befinden sie sich in unserm Garten hart am Meeresstrande sehr wohl und blühen reichlich im April. Wasser bekommen sie niemals und behelfen sich mit dem, was der Himmel ihnen sendet. S. cordigera ist die dunkelste und merkwürdigste Orchidee Europa's, dazu auch eine der grossblumigsten und möge somit ganz besonders empfohlen sein.

2) Aceras anthropophora R. Brown. Eine edle und hoch interessante Orchidee des mittleren und südlichen Europa's und des nördlichen Afrika, wo sie an sonnigen oder leicht beschatteten, felsigen Hängen wächst. Die ca. 0,20 M. lange Aehre ist cylindrisch dicht mit gehelmten Blumen besetzt. Die Perigonblättchen sind helmartig zusammengeneigt, wie zum Schutze der Befruchtungsorgane, sie sind grünlich braunroth gerandet und wie die ganze Blume golden angehaucht. Die Lippe ist herabhängend, sehr lang, blassgelb, an der Basis mit 2 erhöhten Höckern versehen, die weisslich, glänzend, irgend welchen Zweck bei dem Empfange der naschenden und bestäubenden Insekten zu haben scheinen. Die Lippe ist 3theilig, der mittlere Lappen viel länger als die seitlichen und nochmals 2theilig. Säulchen und Pollenmasse sind gelb. Die Kapseln sind 6rippig gelblich, stumpf und mit sehr kleinem röthlichem Samen gefüllt. Die Petalen sind grün, lanzettlich, stumpf und kürzer als der Helm. Der Stengel bis 0,50 M. hoch, blattlos, stielrund grünlich und glänzend oder auch an der Basis mit 2—3 kleinen Blättchen besetzt. Die Blätter sind länglich lanzettlich, stumpf, schön lichtgrün, oft silbern überhaucht oder auch meergrün mit kleinen oder schwachen Längsadern. Die einzige sich alljährlich erneuernde Knolle ist fast rund und erreicht die Grösse einer Lambertsnuss. Wir legen die frühtreibenden Knollen in Reihen mit 0,05 M. Abstand im September in absolut ungedüngten Boden und bedecken dieselben mit alter Lauberde. So blühen sie ohne weitere Pflege im Februar-März und zählen zu unsern anziehendsten Orchideen.

3) Orchis longicruris Link var. fol. maculatis. Syn. O. undulatifolia Biv. Wir führen hiermit eine Perle vor, die ihres Gleichen in Europa keine finden dürfte, eine der prachtvollsten Orchideen Italiens und dazu eine Form, die zuvor von keinem Botaniker bemerkt oder beschrieben wurde. Wir möchten hiermit den Anfang der Abbildung zu einer ganzen Reihe der schönsten Varietäten europäischer Erdorchideen, welche wir kultiviren und welche nirgends

Erwähnung fanden, machen, und können die merkwürdigsten Formen in Aussicht stellen. So z. B. Orchis maculata L. var. alba, mit blendendweisser Blüthe. Orchis Stabiana var. alba ebenfalls rein weiss. Orchis longicruris var. atropurpurea. Orchis provincialis fol. immaculatis. Ophrys arachnitis fl. albo u. a. m.

Unsere vorstehende sehr seltene Form wächst in Gesellschaft ihrer Stammeltern auf der Halbinsel von Sorrento auf übergrasten Felsen hart am Meeresstrande im vollsten Sonnenlichte. Die gedrungene Rispe trägt eine grosse Zahl hart an einander gerückte Blumen, welche grosse Aehnlichkeit mit einer Acerasblüthe haben. Sie sind prachtvoll rosenroth oder carminrosa und oft reich dunkel punktirt. Der nach unten strebende Sporn ist lang und blassrosa, die Pollenmasse dunkelgrün und die Kapseln sind gross und voll sehr kleiner Samenkörner.

Je nach dem Standorte erreicht der Stengel 0,30 M. bis 0,50 M. Höhe, er ist cylindrisch, glatt, grün und nach unten von wenigen Blättern umhüllt. Die kräftige Blattrosette erscheint sehr frühe, etwa im September und ist sehr variabel, meist lichtgrün, oft dunkelgrün, oder silbern belegt, oder meergrün und endlich wie in vorstehender Varietät mit purpurnen Flecken geziert, welche sich dermassen ausdehnen können, dass sie die ganze Blattfläche fast bedecken und färben und so höchst zierend sind. Die Blätter sind schmal, fast linearisch oder sehr breit, stumpf oder spitzig. Auch die Grösse der Blumen wie die Farbe derselben variiren ungemein, bald sind sie matt licht rosa, bald gefleckt, bald carmin oder auch fast weiss, immer aber von einer Farbenschönheit und Frische, wie man sie an tropischen Orchideen gewohnt ist zu sehen. Die Knolle ist sehr gross, kräftig, rund, oft nach unten zugespitzt. Sie treibt frühe Ende September und die schönen Blätter, wellig an den Rändern, sind ungemein zierend. Ihre Kultur ist sehr leicht und gelingt allemal, wenn man frische Rasenerde und Haideerde ohne allzuviel unverweste Pflanzentheile verwendet und die Erde gleichmässig frisch erhält, nicht giesst. Am besten den Boden mit Felsstückchen zu bedecken oder auch mit Rasen. Sie wachsen prächtig im Schatten der Felsblöcke gegen Osten und Norden und lieben die Seeluft. Von deutschen Orchis steht ihnen die O. militaris am nächsten.

4) Orchis pauciflora Ten. Ein lichtes Kind der neapolitanischen Berge von grosser Schönheit, das einen Platz in jedem Garten verdient, deren Kultur jedoch einige Aufmerksamkeit verlangt.

Die gedrungene Aehre trägt selten mehr denn 17 Blumen, ich fand sie jedoch auch mit 23 an der Zahl. Sie sind prächtig schwefelgelb mit dunkler goldiger Lippe, zuweilen braun punktirt, geruchlos und aber sehr gross und schön. Einige Botaniker betrachten sie als eine blosse Abart der O. provincialis. Sei dem wie ihm wolle, sie gleicht ihr wenig und es gibt keine Uebergänge. Auch ist ihr Standort die sonnige Bergeshalde auf luftigem Felsen, während jene die

ruhigen Grasplätze im Olivengarten unten am Thalrande sucht. Die Perigonblätter sind eiförmig, stumpf, verlängert und zurückgebogen. Die Lippe ist sehr breit, punktirt, dreilappig, die Seitenlippen sind nach vorn gebogen, der mittlere Lappen ist der kleinere, fast 2theilig. Der Sporn cylindrisch, verdickt und gekrümmt aufsteigend. Die samenreichen Kapseln sind sehr markirt 3lappig. Die röthlichen Samen sehr fein. Stengel niedrig, untere Blätter breiter als die oberen, alle ganz fleckenlos, schön grün. Die Knollen fast rund, treiben im Dezember, in unserm Garten indess schon im Oktober, sie blüht im April. Wir pflanzen die Knollen im September in ganz reine Alpenerde und bedecken die Oberfläche mit Felsenschutt, um ein Austrocknen zu verhüten. Bis zur Blüthe ist ein öfteres Uebersprizen gegen Abend sehr rathsam. Sie kommt in der Ebene am besten im Schatten fort, nur sind die Blumen so weniger leuchtend.

C. Sprenger.

Nachtrag von E. Regel. Diese, wie alle die andern schönen Orchideen Italiens versenden die Herren Dammann und Comp. pr. Musterpost zu sehr billigen Preisen. Aceras anthropophora wächst auch an den grasigen Abhängen der Gebirge, welche Vater Rhein umsäumen und hält auch in Deutschland gut im Freien aus. Für die andern Arten aber würden wir im Klima Deutschlands und Russlands Topfkultur anrathen, sei es im frostfreien Kasten oder im Kalthause. In letzterem blühen sie im April und Anfang Mai und gedeihen sehr leicht. Nach dem Abblühen und Abwelken des Krautes werden die Topfexemplare gar nicht mehr begossen und im Oktober pflanzt man sie dann in frische ungedüngte Erde zu 4—5 in einen Topf.

Die Serapias wachsen auch an den grasigen Abhängen der Gebirgsthäler der Appenninen in erstaunlicher Menge, so dass man dort Tausende von Exemplaren in kurzer Zeit sammeln kann.

(E. R.)

B. Aethionema coridifolium DC.

(Siehe Tafel 1150.)

Cruciferae.

A. coridifolium DC. syst. II, 561. — Ejusd. prodr. I, 209. — Belg. hort. 1864, p. 10. —

Wächst im Libanon und bildet dort einen niedrigen vom Grunde an verästelten Halbstrauch, in Kultur im Klima von Petersburg und in den rauhern Lagen Deutschlands verhält es sich aber als 2jährige Pflanze, die im Sommer ausgesäet im folgenden Jahre reichlich blüht und nach der Blüthe gemeiniglich abtrocknet oder im Winter erfriert. Trägt reichlich Samen, von denen die von selbst ausfallenden stets ziemlich sicher noch im gleichen Jahre aufgehen und un-

term Schutz der Schneedecke oder übergelegten Tannenreises überwintern. Die ziemlich dicht stehenden Blätter fast linear, blaugrün und wie die ganze Pflanze kahl. Die Blumen rosa oder fast rosapurpur, auf der Spitze des Stengels und der seitenständigen Zweige in gestielten, zu Anfang der Blüthe in Doldentrauben, später in langgestreckten Trauben. Die ovalen Schötchen an der abgerundeten Spitzenfläche ausgerandet, mit kahnförmigen Klappen und je 2 Samen in jeder der beiden Fächer.

Die beistehende Abbildung ist im Garten des Herrn Haage und Schmidt in Erfurt gemacht. a. ist ein ganzer, verkleinerter, aus vielen Exemplaren bestehender Busch, denn auch mehrjährige einzelne Pflanzen bilden keine so dichten Rasen. b ein blühender Zweig zur Zeit der ersten Entwickelung der Blüthe in natürlicher Grösse, c ein Schötchen in natürlicher Grösse. Wir kultiviren diese den ganzen Sommer hindurch blühende Art in der Steinparthie, in fast ganz sonniger Lage. Wer sich die Art sicher erhalten will, wird gut thun, jährlich etwas Samen im Topfe auszusäen, diese im kalten Fensterkasten oder Kalthaus zu durchwintern und im folgenden Frühjahre ins freie Land auszupflanzen. Liebt eine lockere ungedüngte Erde. (E. R.)

C. Adiantum Farleyense Moore.

(Siehe Taf. 1151.)

Filices.

A. Farleyense Moore in Gardn. chron. 1866, pag. 730.

Das Adiantum Farleyense, welches zu Anfang der 60er Jahre aus Westindien eingeführt ward, gilt mit Recht als das schönste aller Adiantum-Arten. In Folge dessen sind von demselben, vorzugsweise in Privatgärten, mächtige schöne Exemplare als Hauptschmuck niedriger Warmhäuser und zeitweis des Wintergartens angezogen worden. Unsere beistehende Tafel 1151 stellt ein solches Riesenexemplar, nach dem Gardener's Chronicle und von diesem uns mitgetheilt dar. Dasselbe befindet sich im Garten des Herrn H. A. Daniel in Long Ashton bei Bristol und ist in einen Topf von 2 Fuss Durchmesser in eine Erdmischung aus einem Theil Torferde, und einem Theil der lehmigen Rasenerde, von den Engländern „loam“ genannt, mit einer schwachen Beimischung von Sand, eingepflanzt.

Baker zieht diese schöne Art als Form zu A. tenerum Swartz. (Baker Filices 124), wer aber A. tenerum neben A. Farleyense sieht, wo bei letzterem die grazil überhängenden Wedel und Fiederblättchen 2—3mal grösser, der Wuchs dichter etc. als bei A. tenerum, der kann es mit dem Referenten nicht begreifen, wie Baker zwei so ganz differente Arten mit einander einfach vereinigen konnte. (E. R.)

2) Zur Orchideenkultur im Zimmer.

Nil desperandum.

Wir finden im Bereiche der Zimmerkultur, die doch heutzutage eine ganz respektable Ausdehnung nimmt, die Orchideen der Tropen fast gar nicht vertreten, und wie ich glaube, lediglich aus Vorurtheil und Mangel an genauer Kenntniss dieser Gewächse. Der mit Glücksgütern nicht gesegnete Blumenfreund, welcher oft den Zauber der Orchideenblume bewundert hat, bescheidet sich in stiller Resignation in der Voraussetzung, dass die Möglichkeit einer andern Kultur, als jener in eigens hiezu gebauten Orchideenhäusern vollends ausgeschlossen sei. Diese Voraussetzung beruht in der grössern Anzahl der Fälle auf einem Vorurtheile, erstens weil manche Orchideen in jedem Warmhause ganz gut fortkommen, und zweitens weil es noch ein Mittel gibt, dem in bescheidenen Verhältnissen befindlichen Pflanzenfreunde den Genuss der eigenen und zwar mit Erfolg gekrönten Kultur der Orchideen zu ermöglichen. Dieses Mittel sind die Zimmerkulturkästen (Vitrinen, Terrarien) und diesen sollen die folgenden Zeilen gewidmet sein. Ich habe nach mancherlei Experimenten theoretisch und praktisch die von den sonst üblichen Kulturkästen abweichende Höhe der Vitrinen als ausschlaggebend erkannt, und empfehle hier ausdrücklich dieselben nicht niederer als mindestens 1 M. hoch (innerer Kulturraum) anfertigen zu lassen. Je höher die Vitrine, desto grösser ist der Unterschied an Feuchtigkeit und Wärme zwischen der unteren und der oberen Luftschichte. Dieser Unterschied kann bei einiger Höhe der Vitrine in Bezug auf die Temperatur zwischen $3-4^{0}$ R. oscilliren, welche Bedeutung aber eine Temperatursteigerung von nur $3-4^{0}$ bei der Pflanzenkultur hat, wird wohl jeder Blumenzüchter zu würdigen wissen.

Die in Rede stehenden Vitrinen bestehen aus einem festgefügten innen ganz mit Zinkblech ausgeschlagenem Kasten aus $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken Bohlen, von höchstens 10 Cm. Tiefe. Für die zimmer- und fensterwärts liegenden Längstheile derselben müssen je 2 ca. 30 Cm. lange und 5 Cm. hohe Oeffnungen (Ventilatoren) bleiben, welche von aussen mit einem Schieber geschlossen werden können. Die innen befindliche Zinkblechwand wird an diesen Stellen siebartig durchlocht. Der Oberbau des Kulturraumes hat aus Pfeilern und einem Dachstuhle aus Holz, dann aus weissen Glastafeln zu bestehen. Alle nicht mit Blech überzogenen Holztheile sind der Dauerhaftigkeit wegen innen mit Theer zu tränken und dann mit weisser Oelfarbe dreimal gut anzustreichen. Im Dache, welches am besten etwas gegen das Fenster geneigt konstruirt wird, ist eine Klappe anzubringen, die im Vereine mit den im Bodentheile befindlichen Oeffnungen erforderlichen Falls eine energische Ventilation gestattet. Die Länge der

Vitrine wird sich nach der Breite des bezüglichen Zimmerfensters, und die Breite der Vitrine hingegen nicht 50—60 Cm. überschreiten, weil sonst die zimmerwärts gestellten Pflanzen in den trüben Wintertagen allzusehr an Lichtmangel leiden.

Unterm Dache können starke Kupferdrähte gespannt, und auch an den Lateralseiten der Vitrine Vorrichtungen (Ketten) angebracht werden, um daselbst die auf Kork gezogenen Orchideen aufzuhängen.

Die genau auf Millimeter reduzirten Dimensionen einer Orchideen-Vitrine meines Systems sind aus der beigegebenen Zeichnung (folgt in der nächsten Nummer) zu entnehmen, und werden die Kosten eines solchen Kulturkastens 40 Mark nicht übersteigen, auch wird jeder halbwegs geschickte Tischler im Stande sein, selben nach dem vorgelegten Aufriss zu verfertigen.

Eine Heizung findet nicht statt, und ich erkläre hier jedem Blumenfreunde zu seiner Beruhigung, dass zur Winterszeit die Temperatur eines geheizten Zimmers, also 15—16° R. bei Tag, 9—12° R. des Nachts, für die überhaupt zur Zimmerkultur geeigneten Orchideen mehr als genügend ist, und dass nicht sowohl die Frage der Temperatur, als vielmehr jene des Lichtes und der Feuchtigkeit bei der Orchideenzucht im Zimmer massgebend erscheint.

Es sind daher die Vitrinen in einem nach Südosten oder nach Süden möglichst frei liegendem Fenster, in welches die Sonnenstrahlen zur Winterszeit vollen und dauernden Eintritt haben, unterzubringen. Eine Lage, bei welcher zur Winterszeit den Orchideen nicht mindestens durch 1—2 Stunden der Genuss der Sonne zu theil wird, taugt absolut nicht.

Die Vitrine kann im Sommer bis an das äussere geschlossene Zimmerfenster vorgeschoben, und wo es die Verhältnisse gestatten, von Ende Mai bis Ende August auch ohne weiters in einem Tag und Nacht offenen Fenster, oder auf einem Gange, Balkon, Hofraum oder Garten bleiben.

Dagegen empfiehlt es sich zur Winterszeit, insbesondere wenn starke Nachtfröste zu erwarten sind, allabendlich die Vitrine vom Fenster zu entfernen und in das Zimmer zu retiriren. Sie wird daher leicht beweglich zu halten sein, und entweder auf einem eigens konstruirten Gestelle, oder auf einem Tische, dessen Füsse mit Rollräder versehen sind, ruhen.

Vom März bis Oktober müssen die Orchideen beschattet werden. Die Beschattung ist anfangs mit Gaze und vom April an mit dichtem weissem Perkal oder Leinwand zu geben. Beide Stoffe müssen aber unmittelbar auf der Glaswand der Vitrine aufliegen, damit so wenig wie möglich an Licht verloren geht. Sollte die Sonne jedoch Mittags allzustark sengen, und die Temperatur in der Vitrine über 28° zu steigen drohen, dann ist dieselbe der Einwirkung der Sonne ganz zu entziehen, zurück ins Zimmer oder in den Schatten eines Baumes, einer Mauer zu stellen, und durch Oeffnen der untern Ventilatoren frische Luft zuzulassen. Die

Verhältnisse bei der Kultur in Vitrinen gestalten sich aber wesentlich anders als in grossen Glashäusern, der geschlossene Raum des Glaskastens ist zu klein und die Luft in demselben entbehrt jeder Fluktuation, es sind daher andauernde Temperaturen über 28° R. für die Orchideen absolut gefährlich.

Letztere zeigen aber auch dem aufmerksamen Kultivateur mit den sofort sichtbar werdenden Runzeln der Scheinknollen und der Blattscheiden bei den stammbildenden Sorten, an, dass die Wärme des Kulturraumes nicht mehr eine kräftiges Wachsthum befördernde, sondern eine austrocknende, mithin schädliche Wirkung hat. Jeder Orchideenzüchter muss sich vor Augen halten, dass in den Gebirgen der Tropen die Temperatur durchschnittlich nicht über 26—28° R. steigt, zur Nachtzeit aber stets bedeutend, oft bis nahe an 0° R. fällt. Die durch den Sonnenbrand ausgetrocknete Pflanzenwelt findet daher dort des Nachts bei kühler Luft und reichlichem Thau Gelegenheit, die tagsüber erlittene Beeinträchtigung ihrer Säfte wett zu machen und jenen Ueberschuss an Kraft zu sammeln, welcher ihr gestattet, den nächsten Angriffen der tropischen Sonne zu widerstehen. In unsern Klimaten aber wird wie bekannt, die Hitze besonders in grossen Städten excessiv, ohne dass die Nächte eine nennenswerthe Abkühlung und den Pflanzen hiemit Gelegenheit bringen, sich zu erholen. Ich kann daher nicht genug empfehlen, die Orchideen zur Sommerszeit vor den schädlichen Einwirkungen der Hitze durch reichliches Spritzen, Giessen, Luft und Schatten geben zu schützen.

Ein anderes wesentliches Moment zum glücklichen Erfolge der Orchideenkultur ist die Feuchtigkeit. Ich meine hier nicht sowohl die durch Giessen und Spritzen den Pflanzen unmittelbar zugekommene Menge Wassers, sondern den Gehalt der Luft des Kulturraumes an Wasserdunst. Selbst wenn die Wurzeln der Pflanzen auch reichlich mit Wasser versehen sind, kann man unter Umständen ein Schrumpfen der Knollen beobachten, und es liesse sich im Allgemeinen daher die Folgerung ziehen, dass die Ausdünstung der Pflanze eine raschere ist, als der Zufluss neuer Säfte durch die Wurzeln. Diese Ausdünstung wird aber nur stattfinden, wenn die Luft des Kulturraums trocken ist, denn bei genügender Feuchtigkeit der Luft bleiben die Knollen in den meisten Fällen rund und prall, obgleich die Basis der Pflanze fast gänzlich des Wassers entbehrt. Man sorge daher, die Luft in der Vitrine stets mit Feuchtigkeit geschwängert zu halten und zwar durch reichliches Aufgiessen von Wasser am Boden des Glaskastens. Im Uebrigen aber halte man den Boden rein, vermeide das sonst so beliebte Auslegen desselben mit Moos, in welchem allerlei Ungeziefer und Pilze sich reissend vermehren, und Fäulnissstoffe ansetzen, die die Luft des Kastens bald verderben. Reinlichkeit in jeder Richtung ist eine Hauptbedingung des Erfolges bei der Orchideen-Kultur.

Uebergehend auf die Pflanzweise der in Vitrinen kultivirbaren Orchideen,

Carex multiglandulosa. F. Boott. Cyperi pumilus. Sw. Schk. Wahlg. Hb. Sw. pro parte. Arundo Cyperoides. Willd. Herb.

kann ich nur allgemeine Regeln geben und muss es dem Geschmacke jedes Kultivateurs überlassen, ob er auf Kork, oder in Töpfen, Kästchen, Körbchen etc. pflanzen will. Die Orchideen sind in der Regel Pflanzen, welche sich ungemein leicht den ihnen gebotenen Verhältnissen anpassen, soferne sie nur Licht und Feuchtigkeit genug haben und nicht geradezu verkehrt behandelt werden. Da die grösste Anzahl der Orchideen Epiphyten sind, d. h. auf Bäumen sich anheften, nicht schmarotzen wie z. B. unsere Mistel, ihre Wurzeln möglichst an der Oberfläche ihres natürlichen Standortes austreiben und befestigen, oder nach erfolgter sicherer Anheftung den Rest ihrer Wurzeln frei in der Luft schweben lassen, so ist als Hauptregel zu beachten, so zu pflanzen, dass den Wurzeln stets Luft im ausgiebigsten Masse zukommen kann. Ein Feststopfen des Kompostes um die Wurzeln ist absolut verwerflich und bringt unversehens Fäulniss dieser Organe und den Tod der Pflanze mit sich.

Ich benütze sogenannte englische Orchideentöpfe, welche mit Schlitzen in den Seitenwänden versehen, die Luft überall ungehindert zutreten und das Giesswasser sofort vollends ablaufen lassen. Wer auf Kork ziehen will, hat nur zu beachten, dass die Korkstücke möglichst rauh und zerrissen an der Oberfläche sind, und den Wurzeln hiedurch Gelegenheit geben, sich fest ansaugen zu können. Holz welch Sorte immer, empfehle ich nicht, weil alles Holz früher oder später verfault und in diesem Zustande Schimmel und andern Pilzen Gelegenheit zur Entwicklung gibt, die endlich auch die Orchidee verderben; Kork fault aber nicht.

Der Kompost, in welchen die Orchideen zu pflanzen sind, ist in seiner Zusammensetzung verschieden, und es lässt sich nicht behaupten, dass mit dieser oder jener Mischung bessere Resultate erzielt werden. Zu wählen hat der Kultivateur nur zwischen folgenden, aber keinen andern Substanzen:

a. Torf (am besten beginnender Torf, er darf aber nicht sauer auf Lackmuspapier reagiren);
b. sehr filzige faserige Haideerde, von welcher alles Feine, Staubige mittelst des Siebes entfernt werden muss;
c. zerschlagene reine Topfscherben;
d. Holzkohlen;
e. alter getrockneter Kuhfladen;
f. für Cypripedien recht alter Lehm von Lehmwänden oder Thonschieferstücke und
g. vor allem Sphagnum (Torfmoos).

Es diene den Anfängern zur Richtschnur, dass der Kompost aus lauter groben unförmlichen Stücken zu bilden ist, welche möglichst grosse Zwischenräume unter sich lassen. Die Eintopfung geschieht folgenderweise: Zuerst wird der halbe englische Topf mit groben Topfscherben angefüllt, dann werden die obersten Zwischenräume mit kleineren Topfscherben verlegt, damit beim Giessen kein Kompost verschwemmt wird, endlich der Kompost z. B. Torf, Kohlen, kleine Scherben und zerhacktes Sphagnum bis zum Rande so locker als möglich

aufgeschüttet. dergestalt, dass in der Mitte der Topfoberfläche ein Hügel bleibt. Auf letzteren wird die Orchidee mit ausgebreiteten Wurzeln gesetzt und sodann lebendes Sphagnum auf die Wurzeln gelegt. Kann die Pflanze nicht stehen, so wird sie mit einigen Holzstäbchen bis zur Einwurzlung unterstützt.

(O. v. Kirchsberg.)

(Schluss folgt.)

3) Einige alte Gärten Deutschlands.

Haben wir gesehen, dass im vorigen Jahrhundert im Herzogthume Anhalt sehr viel für Anpflanzung und Verbreitung exotischer Holzgewächse gethan wurde, so gilt das in gleich hohem Grade vom Herzogthum Braunschweig, auch hier wurde mit Einführung des natürlichen landschaftlichen Gartenstyls viel für Anbau und Verbreitung besonders nordamerikanischer Holzgewächse gethan. Beredtes Zeugniss hierfür geben der alte Park von Destedt bei Braunschweig und der, eine Stunde von Helmstedt dicht an der braunschweigischen Grenze gelegene, berühmte Park von Harbke, wo Du Roi wirkte, beides Besitzungen des alten Adelsgeschlechtes von Veltheim.

Ebenso wäre des nicht weit entfernten von Münchhausen'schen Parkes in Schwöbber 2 Stunden von Hameln zu gedenken, wo gleichfalls in dieser Beziehung Manches gethan und noch heute herrliche alte Bäume Zeugen der damaligen Anpflanzungen sind. Da ich diesen Park nicht aus eigener Anschauung kenne, verweise ich auf eine Beschreibung von Herrn Schädtler, Deutsche Gärtnerzeitung Jahrg. 1881, S. 260, welcher den 1650 von Otto von Münchhausen angelegten Park als den ältesten Deutschlands bespricht.

Die Gegend um Hameln bietet noch mehr Interessantes, so in dem geschützt gelegenen Ohrberg unter anderen eine 30 M. hohe Cedrus Libani, die die harten Winter überdauerte.

Was Destedt und Harbke betrifft, so wurden die dortigen Gärten etwa zu gleicher Zeit wie auch die Anhaltischen, nämlich in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts angelegt.

Sehen wir uns nun, bevor wir Harbke und Destedt einen Besuch abstatten, in der Residenz Braunschweig um, so haben wir auch hier in den Gärten und auf den Promenaden manches Interessante zu verzeichnen.

Im herzoglichen Schlossgarten und Theaterparke finden wir: Platanus mit 1,10 M. Durchmesser, Gymnocladus 0,75, Acer dasycarpum 0,80, Populus serotina Th. Hartig. (derselbe Baum, welchen schon Hartig bestimmt als diesen erklärte) hat einen Umfang von 5,50 M. und wird auf circa 80—85 Jahre geschätzt, eine vor einigen Jahren gefällte Pappel von ähnlichen Dimensionen zeigte Jahresringe von 35 Mm. Stärke. Nach

Hartig ist P. serotina die raschwüchsigste Pappel, treibt später als alle übrigen Pappeln aus, meist erst drei Wochen nach der Schwarzpappel, steht Populus nigra nahe, hat aber auffallend eckige, junge Zweige, die Aeste sind winkelig-knieförmig, ähnlich wie bei P. angulata, die Blätter ziemlich gross, jedoch kleiner wie von letzterer, Kätzchenschuppen mehrfach geschlitzt. Aeltere Bäume erkennt man schon von Ferne an der flachgewölbten Kronenform. P. serotina liefert von den Pappeln das beste Nutzholz, ist auch um Braunschweig schon mehrfach zu diesem Zwecke angepflanzt.

Starke Bäume findet man noch öfter in und um Braunschweig. Weiter finden wir Populus nigra mit 1 M. Durchmesser, Taxodium distichum mit 0,70, Prunus serotina 0,50, Fagus sylvatica atropurpurea 1 M. Ein starkes baumartiges Exemplar von Halesia tetraptera, die doch sonst meist strauchartig vorkommt. Magnolia tripetala brachte reifen Samen. Dichten Schatten spendet eine aus alten herrlichen Bäumen bestehende, zum Schlosse führende Kastanienallee.

In dem dem Publikum stets zugänglichen Hollandt'schen Garten finden wir noch einige besonders starke Bäume wie: Quercus rubra von 1 M. Durchm., Tilia tomentosa 1 M., Acer dasycarpum mehrere Prachtexemplare von 1,30 M., Acer nigrum (A. saccharinum) 0,80, Sorbus intermedia 0,90, Sorbus Aria 0,60, Pappeln von kolossalen Dimensionen. Catalpa syringifolia in mehrere starke Stämme getheilt und mit ausgedehntem Kronenumfang.

Andere Privatgärten, wie die schönen eine Stunde Ausdehnung aufweisenden Stadtpromenaden mit schattigen Plätzen und Alleen, an die sich ein Villengürtel mit theils sehr netten Hausgärten anschliesst, wo die Ufer der die Stadt in mehreren Armen umfliessenden Oker aufs Vortheilhafteste benutzt sind, weisen gleichfalls noch schöne ältere Bäume auf, wie malerisch schöne Robinia Pseudacacia, starke Populus alba, Platanus, Acer Pseudoplatanus fol. varieg. und Acer campestre, von denen sich alte mehrstämmige besonders starke Exemplare mit anderen alten Bäumen zu malerischen Gruppen vereinigen und so recht zeigen, dass oft wenig beachtete Pflanzen am rechten Platze angebracht, zumal wenn sie erst ein gewisses Alter erreicht haben, von grösstem landschaftlichen Werthe sein können. Ferner finden wir ansehnliche Catalpa, Magnolia, Liquidambar, Gleditschia triacanthos inermis, Robinia Pseudacacia tortuosa, besonders schön gewachsene Pyramideneichen. Von Coniferen schöne Exemplare von Chamaecyparis nutkaënsis, Chamaecyparis Lawsoniana. Die Kirchhöfe haben zum Theil viel schöne Coniferen aufzuweisen und ist bemerkenswerth, dass der orientalische Lebensbaum in stattlichen Exemplaren und in verschiedenen Formen vorhanden, die harten Winter gut überdauerte.

Auf den Eisenbahnpark, als eine schöne Anlage neueren Datums, die manche seltenere Gehölze in schon starken Exemplaren enthält, dürfte

noch aufmerksam zu machen sein, und wir machen dann dem herzoglichen botanischen Garten einen Besuch, um die vorhandenen älteren Bäume anzusehen.

Da fällt uns als besonders sehenswerth vor Allem eine Abies cephalonica in die Augen, die wohl eine der stärksten des nördlichen Deutschlands sein dürfte und bei 18 M. Höhe 0,55 M. Durchm. hat, ein anderes Exemplar von schönstem Wuchse hat 8 M. Höhe. Weiter finden wir Quercus rubra mit 0,45 M. Durchm. Ein Prachtexemplar von Fagus sylvatica asplenifolia mit 0,50 M. Durchm. und 15 M. Höhe. Ulmus montana fastigiata 0,45, im Alter mehr breit von Wuchs und nur noch in den Ast- und Zweigpartieen den Pyramidenbaum verrathend. Carpinus Betulus heterophylla 0,28 M. Durchm. bei 10 M. Höhe, eine mit tief eingeschnittener Belaubung sehr schöne und empfehlenswerthe Form unserer Weissbuche.

Pinus Laricio ist in starken Exemplaren in verschiedenen Formen vertreten, speciell P. Laricio austriaca hat 0,60 M. Durchm. Ein Prachtexemplar von Pinus Pumilio breitet sich weit auf dem Boden aus. Vortrefflich gedeihen ferner Pinus Cembra, Thuya gigantea Nutt., Chamaecyparis nutkaënsis und Lawsoniana, Chamaecyparis pisifera und Ch. pisifera plumosa und squarrosa, von letzterer erregen einige prächtig gewachsenen Pflanzen, die sich gänzlich unempfindlich gegen jedwede Witterung zeigen, mit ihrer silbernen Färbung die Bewunderung jedes Besuchers. Ein kleines Exemplar von Sciadopytis verticillata ertrug in geschützter Lage ungedeckt die harten Winter ohne Schaden. Ein ansehnliches Stämmchen über 2 M. hoch von Biota orientalis filiformis gedeiht gut, ohne durch die harten Winter gelitten zu haben. Weiter finden wir Celtis occidentalis mit 0,35 M. Durchm. und 10 M. Höhe, Quercus macrocarpa 0,35, Ailanthus 0,50, Cerasus Avium fl. pl. 0,45. Juglans nigra 0,50, Quercus imbricaria 0,35 bei 12 M. Höhe, Q. Prinus 0,25 M. Durchmesser, 10 M. Höhe, Acer Lobeli Ten. 0,30 M. Durchm., 10 M. Höhe. Ein Prachtexemplar der Trauerbuche, Crataegus punctata Jacq. als starke baumartige Sträucher von breit schirmförmigem Wuchs mit rothen Früchten beladen, sind äusserst zierend.

Larix europaea pendula als eigenthümliche Formen der Lerche kommen in Braunschweig öfter vor. Ginkgo biloba tritt als 12 M. hoher Baum mit 0,40 M. starkem Stamm und spitz pyramidalem Habitus auf. Fraxinus lentiscifolia mit 0,50 M. Durchm., Cryptomeria japonica mit 0,10 M. Durchm., aber mit dünner Krone ohne allen Zierwerth, überdauerte an geschütztem Standorte die harten Winter. Liquidambar styraciflua misst 0,35 M. Durchm., Magnolia acuminata 0,40, Magnolia Yulan 0,20, ein gesunder Baum, wie er in Norddeutschland selten sein möchte, der alljährlich im Blüthenschmucke einen herrlichen Anblick gewährt. Taxodium distichum hat 0,40 M. Durchm., Alnus cordifolia 0,35, Thuya plicata Don. 0,25. Am Wasser stehend finden wir

Pterocarya caucasica in seltener Ueppigkeit mit 0,60 M. Durchm., ihre Aeste weit über das Wasscr ausbreitend und auf dem ihr zusagenden Standorte bis 0,70 M. lange Blätter entwickelnd.

Als beachtenswerth sei zum Schlusse noch Populus fastigiata Desf. foemina mit 0,70 M. Durchm. angeführt, es ist dies der weibliche Baum der Pyramidenpappel, welchen Oberforstrath Th. Hartig schon anführt, zugleich möge noch erwähnt sein, dass weitere weibliche Bäume in Alleen in Greme bei Kreinsen im Hannöverschen, bei Frankfurt a/O., wie auch im Elsass beobachtet wurden, dass also die Ansicht, dass in Deutschland oder gar Europa, nur männliche Bäume vorkommen, nicht stichhaltig ist. Führt doch Dr. C. Koch in seiner Dendrologie an, dass die Pyramidenpappel in Oberitalien noch vielfach aus Samen erzogen werde. Ob Koch Recht hat, wenn er annimmt, dass die Pyramidenpappel nur eine Form von P. nigra sei, ist eine Frage, die schwer zu entscheiden und jedenfalls sehr genau kontrolirte Aussaten erforderte. Weibliche Bäume zeichnen sich durch mehr auseinandergehende Aeste und weniger sich zuspitzenden Wuchs aus.

Da man jetzt vielfach das Absterben zahlreicher alter Pyramidenpappeln allein darauf hinauszuführen geneigt ist, weil sie zum grössten Theile stets nur aus Steckholz erzogen wurden, so wäre doch zu bedenken, dass viele alte Pyramidenpappeln doch sicher ihr höchstes Alter erreicht haben und naturgemäss absterben, und dass weiter die abnorm harten Winter 1879/80 und 1880/81 die ohnehin schon altersschwachen Bäume noch sehr mitnahmen und dezimirten, wie wir auch an anderen sonst harten Bäumen zu beobachten Gelegenheit hatten.

Dass im Allgemeinen Pflanzen, die stets nur auf ungeschlechtlichem Wege fortgepflanzt werden, kein so hohes Alter erreichen wie Sämlinge, möchte einleuchten und nur natürlich sein, ebenso, dass Steck- oder Edelreiser von kranken oder ungenügend ernährten Pflanzen dem neuen Individuum die Krankheit vererben und dasselbe somit nur eine kurze Lebensdauer haben kann — aber anzunehmen, dass darum alle auf diese Weise vermehrten Holzgewächse einem allmäligen Untergange geweiht sein sollten, ist sicher zu weit gegangen und wird auch diese Annahme durch zahlreiche Beispiele widerlegt. Sicher kommen, was Gedeihen oder Nichtgedeihen, früheres oder späteres Absterben betrifft, weit mehr klimatische, Standort- und Bodenverhältnisse in Betracht, auf welche bei Pflanzungen sehr häufig nicht genügend Rücksicht genommen wird. Auch wäre bei der sich stets wiederholenden Klage über Absterben selbst junger Pyramidenpappeln erstens daran zu erinnern, dass der Züchter vermeide von kranken Bäumen Steckholz zu schneiden, um nicht so den Keim der Krankheit mit zu verpflanzen, zweitens wäre zu bedenken, dass wenn das Holz an üppig getriebenen jungen Bäumen nach ungünstigen Sommern schlecht ausgereift ist, ein theilweises Erfrieren, besonders der Spitzen, häufig

vorkommt und dann auch ein theilweises und je nach Beschaffenheit und Bewurzelung der betreffenden Individuen, auch ein völliges Absterben oder Verkrüppeln junger Bäumchen nicht ausgeschlossen ist. Für den Fall also, dass meist doch eine noch nicht erkannte Krankheitserscheinung, Beschädigung durch Insekten oder Aehnliches vorliegt, möchte in einem, oder indem mehrere der genannten Umstände schädlich einwirken, das schlechte Gedeihen und Absterben zu suchen sein.

Es erübrigt nun noch auf den Forstgarten in Riddagshausen bei Braunschweig hinzuweisen, welcher als Versuchsgarten für exotische Holzarten vom verstorbenen Oberforstrath Hartig angelegt wurde und jetzt unter der einsichtigen Leitung des Herrn Kammerrath Horn steht, welcher Herr sich die Kultur aller Gehölze, welche irgendwie Aussicht auf Erfolg für forstlichen Anbau haben könnten, zur besonderen Aufgabe gestellt hat. Wir finden hier sämmtliche zu Anbauversuchen empfohlenen Holzarten, theils schon in stattlichen Exemplaren vertreten, theils mit musterhafter Sorgfalt auf Sat- und Schulbeeten in der Weise kultivirt, dass sie ohne unnöthig verzärtelt zu werden, den in der Jugend naturgemässen Schutz geniessen, um dann als kräftige Pflanzen den Kulturen übergeben werden zu können. Forstmann wie Gärtner finden hier viel Anregung und Belehrung.

Fragen wir nun noch nach den Bodenverhältnissen in und um Braunschweig, so haben wir meist leichten Sandboden oder sandigen Lehmboden. Oft ist der Boden so leicht, dass er erst durch Zufuhr von Lehm und nahrhafter Erde zur Gartenkultur tauglich gemacht werden muss. Speziell der Schlossgarten besteht meist aus aufgefülltem Boden, der bei kaum 2 M. Tiefe schon Grundwasser zeigt. Strichweise finden wir ausserhalb der Stadt auch schwereren Lehmboden und lettigen Untergrund.

L. Beissner.

---

4) Wie citirt wird.

Als ich letzten Sommer einige Linden unsres Hamburger Botanischen Gartens auf die Richtigkeit ihrer Bestimmung prüfte, verglich ich auch C. Koch's Dendrologie, ein Buch, das trotz des Mangels an diagnostischer Schärfe, immerhin durch eine Fülle von Angaben mir oft genug genützt hat. Nicht wenig erstaunte ich, als ich da lernen musste, dass ich selbst als Autor einer Linde erwähnt wurde. Band I, p. 475 unter Tilia vulgaris Hayne findet sich nämlich:

T. floribunda Rchb. fil. ic. fl. germ. VI, 58, t. 514. f. 5138 (1844) und gleich darauf folgt, auch als Synonym der Tilia vulgaris Hayne T. pallida Wierb. in Rchb. ic. fl. germ. VI, 58, t. 513 f. 51386 (1844.)

Weiter finden wir auf pag. 481 unter Tilia americana L.: „Die eine, wo die Blüthen in reichlicher Anzahl

vorhanden sind, hat er [A. Braun] deshalb D. [so!] floribunda (Bot. Zeit. I. 579) genannt."

Was zuerst die T. pallida anlangt, so hat mein Vater auf Tafel CCCXV 5138 — β? (nicht 513 f. 5138 b.) den Namen des Dr. Wierzbicki mit Wierzb. abgekürzt und ebenso im Texte (pag. 58). Die Abkürzung Wierb. wird Niemand erkennen.

Die „T. floribunda Rchb. fil." findet sich auf Tafel CCCXIV, 5138 und im Texte, pag. 58, richtig mit dem Autor A. Braun, so dass mir es absolut unerklärlich ist, wie ich dem berühmten Berliner substituirt wurde. Mein Vater citirt ganz richtig als Ort der Beschreibung Döll's Rheinische Flora, p. 672. Weiter ist hervorgehoben, dass A. Braun die Vorlagen des Bildes spendete. Die Doppelkrone der Braun'schen Art ist ganz deutlich an der vergrösserten Blüthe links zu sehen. C. Koch's Citat der A. Braun'schen T. floribunda unter Tilia americana pag. 481 ist wiederum falsch: „— hat er deshalb T. floribunda (Bot. Zeit. I. 579) genannt." Auf pag. 596 (nicht 579) finden wir allerdings eine Beschreibung der T. floribunda A. Braun, allein in einem von S—l unterzeichneten (also von Schlechtendal geschriebenen) Bericht über Döll's Rheinische Flora.

Ueber Darwin's Descendenztheorie sind verschiedene Ansichten denkbar, dagegen ist nicht der leiseste Zweifel an der Descendenz von W. Lauche's Deutscher Dendrologie von C. Koch's Dendrologie denkbar. Auch bei Tilia wird das bestätigt. Ganz gemüthlich vereint stehen T. floribunda Rchb. und pallida Wierb. bei einander unter T. vulgaris Hayne.

Herbst 1883. H. G. Rchb. f.

5) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

(Fortsetzung.)

In Schugnan wird mitunter Soja zwischen das Getreide gesät. Die Urbarmachung des Bodens beginnt mit dem Auslesen der Steine, in Schugnan und Jasgulam fleissiger besorgt als stromabwärts. Dieselben dienen zur Abgrenzung des Grundstückes gegen die Wege zu oder kommen auf einen Haufen, auf welchem bunte und merkwürdig geformte Stücke zu oberst ausgelegt oder nischenartig angeordnet werden, was an den mongolischen Schamonismus oder an die Aufstellung der Buddahbilder und Buddahmutterbilder erinnert. In den höheren Theilen von Schugnan kommt es darauf an, die steilen, sonnenbeschienenen Abhänge zu benutzen. Zu diesem Zwecke werden an denselben schmale Kulturterrassen angelegt, indem in kurzen Abständen übereinander Steinmauern angebracht und die Zwischenräume zwischen denselben und dem Abhange

mit Erde ausgefüllt werden. Die so erhaltenen wenige Schritt breiten Bodenstreifen werden auf das sorgfältigste bearbeitet. Die Felder werden am oberen Amudaria alljährlich für die gleiche Frucht benutzt, während in anderen Theilen Asiens Fruchtwechsel und Brache üblich ist. Gepflügt wird unmittelbar nach der Fruchtabnahme oder für Frühlingssaten in den ersten schneefreien Tagen. In Badachschan mitten im Winter. Die kleine Pflugschar wird aus einheimischem Eisen gefertigt. Das pflügende Rindvieh wird mit gemeinsamer Jochstange verbunden und weiss geschickt um Steinblöcke herumzuwenden oder an den steilsten Abhängen emporzuklettern. Die Erde der langen regelmässigen Beete zwischen den Furchen wird in Jasgulam und Schugnan mit runden Spaten zerkleinert und gelockert. Im grösseren Theile von Darwas sind ebene Felder üblich. In Ostbuchara werden wie in Kaschgar durchgehends vertiefte Kulturquadrate angelegt oder deren Rand im Innern in wahrscheinlich altpersischer Weise mit Beeten verbunden, welche von den Bewässerungsfurchen schlangenförmig umwunden sind. Häufelung, wie sie die Sarten der Baumwolle angedeihen lassen, ist am Amudaria unbekannt. Der Sämann streut aus dem Rockschosse. Wintersat ist häufig, während dieselbe in anderen Theilen Mittelasiens vorzugsweise auf unberieselten Bergrücken angewandt wird. Bei Frühjahrssaten wird das Thauen des Schnees wie bei den Tarantschen mitunter durch Aufstreuen von Asche beschleunigt. Zur Berieselung dienen die Bewässerungsgräben, die mit grosser Geschicklichkeit über Abhänge und Felsen geführt werden. Die Schluchten überbrücken Gerüste mit hölzernen Rinnen. In höher gelegenen Theilen von Darwas und Schugnan ist Berieselung nicht unumgänglich nöthig. Die Feldfrüchte werden im nördlichen Darwas wie in Karategin und Hissar vermittelst eines Holzschlittens eingeholt, den die Rinder auf den geglätteten Erdwegen zu den Bergäckern hinaufziehen. Die Jasgulaner und Schugnaner tragen die Garben vermittelst eines unbeholfenen Gerüstes aus drei Stangen auf dem Rücken heim. Die Baumwollensammlerinnen von Darwas legen ihre Bündel auf den Kopf. Das Trocknen und Auslesen der Körnerfrüchte geschieht im Freien. Gedroschen wird mit Ochsen, die im Kreise herumgetrieben werden und das Korn austreten. Die Steinwalzen des Iliathales und seine Schwungräder zum Wegblasen der Streu sind unbekannt. Sowohl Getreide wie Hülsenfrüchte werden gemahlen. Die Mühle wird durch ein oberschlächtiges Rad getrieben und arbeitet mit zwei über einander liegenden Steinen. Dem täglichen Gebrauche dienen Felsblöcke oder handbare längliche Steine mit eingemeisseltem Loche, in welchem die Frucht mittelst eines Steinstössels geschroten wird. Nach dem Befunde aus einer Ruine zu urtheilen, sind Handmahlsteine schon zu heidnischer Zeit im Gebrauche gewesen. Oelfrüchte werden auf eine glatte Steinfläche geschüttet und mit einer

Gedruckt bei Haage & Schmidt.

grossen Steinkugel gewalzt. Oelhämmer bestehen nur in den Kulturgegenden Turkestans und am Ili. Die Speicher stehen abseits und sind nur an den Ecken auf grosse Steine gestützt, damit Wanderratten und Mäuse von untenher keinen Zutritt haben. Im Inneren des Gebäudes bringen die Schugnaner durch Lehmwände abgetheilt Fächer an, in denen die Fruchtsorten und das Mehl offen wie in einem Laden ausgelegt sind. Im nördlichen Darwas wie in Baldschuan dienen aus Kiesmörtel oder einer Rindermistmischung angefertigte Kisten mit Deckel zur Aufbewahrung. Auch der hohle Raum unter den erhöhten Sitzplätzen wird dazu verwendet, soweit er nicht den Hühnern zur Schlafstätte dient. Luzernenfutter, Heu und Stroh werden auf dem Dache aufgestapelt oder auf den Winter bald in der Veranda, bald in dem frei auf Pfosten schwebenden Käfigverschlag untergebracht, wo die Familie im Sommer ihr luftiges Lager findet. — Sowohl die nutzbringenden Kulturpflanzen, wie die wenigen dekorativen Gartenpflanzen, welche am oberen Amudaria angebaut werden, sind grösstentheils auch in den Gärten des übrigen Turkestan vorhanden. Es ist begreiflich, dass ein nach aussen abgeschlossenes Land an fremden Kulturschätzen ärmer sein muss als ein solches, welches dem Verkehr keine Schranken geboten hat. Andererseits bedingen günstige klimatische Verhältnisse geringe Vorzüge des Pändschdistriktes, die aber in ähnlich bedachten südlichen Nachbarländern ihres Gleichen finden. Dagegen gibt es auch solche nicht einheimische Kulturpflanzen, welche erst in weit entfernten Gegenden wiederum im Kulturzustande auftreten. Zu solchen Thatsachen gesellt sich die Betrachtung, dass auch die einheimische Verwendungsweise manchen Gewächses sich erst an entfernten Orten wiederholt. Es ist wichtig, solche Verhältnisse festzustellen, ehe ein erneuerter Kulturverkehr die ursprüngliche Ausschliesslichkeit verwischt hat. Wiewohl noch dieses und jenes Kulturgewächs übersehen, manche vielbedeutende Anwendungsweise übergangen bleiben mag, so darf dennoch der allgemeine Hinweis gegeben werden, dass die Amudarialänder einerseits mit jüngeren westlichen Kulturländern, andererseits auch mit östlichen Gegenden des alten Kontinentes Besitzthümer theilen, ein Umstand, welcher der Auffindung eines einheitlichen anfänglichen Kulturmittelpunktes entgegensteht. Am oberen Amudaria werden beinahe alle holzartigen fruchttragenden Gewächse kultivirt, welche daselbst wild wachsen. Die Kultur des Weinstockes erreicht am Südabhange der ostkaschgarischen Thianschanausläufer, im Iligebiete und beschränktermassen bei Werny ihre nördliche Schranke. Von hier aus überspringt die Grenzlinie das Narynplateau und streicht über Andidschan und Taschkent bis zum Nordabhange des westlichen Karatau fort. Im Süden der Hindukuschbreite gelten noch Kafiristan, Tschatral und Kranschut ebenso wie das ganze südwestliche Asien und ein Theil von China als Weinländer. Nur in Turfan

wird der Weinstock ohne künstliche Stütze auf dem Felde gezogen, bedarf aber des Winterschutzes.

In Taschkent werden hohe Spaliere oder Laubengänge angewandt und auf den Winter hin werden die Ranken niedergelegt. Ohne Deckung hält sich der Wein erst an den Laubengängen durch Ostbuchara bis zum Unterlaufe des Pändsch hin. Häufiger aber ergötzt sich das Auge in der mehr südlichen Vegetation von Darwas und seinen warmen Nachbarländern, an den frei bis zu den Baumkronen emporgeführten Rebenstämmen, die noch in Dschumardsch gegenüber der Wändschmündung 19 Cm. dick werden. Oft wird die Unterscheidung zwischen den Lieblingen menschlicher Pflege und wildem Anwuchse schwer. Viele mittelasiatische Sorten der Weinrebe sind mit denjenigen Persiens nahe verwandt und zeichnen sich durch frühe Reifezeit aus. In Taschkent kommen die ersten Trauben im Juni zu Verkauf. In Darwas reifen die Trauben am Ende des Juli. Langfrüchtige sind daselbst die besten. Die samenlose Sorte mit runden grünen Beeren, welche die Sarten unter dem Namen Kischmisch zur Gewinnung der Weinbeeren benutzen, ist ebenfalls vorhanden. Eine der besten schwarzen Sorten von Darwas wächst im Jasgulamthale und hat grosse runde Beeren. Die Sorten von Roschan sind mittelmässig.

(Fortsetzung folgt.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Empfohlen von G. H. Reichenbach.

1) *Saccolabium giganteum Wall.* Die neuerlich aus östlichen Gebieten, Cochinchina oder Anam eingeführten Exemplare zeigen zum Theil eine viel schönere grössere Befleckung auf den Sepalen. Solche Exemplare mögen als C. illustre bezeichnet werden. Ich fürchte indessen, dass diese Bezeichnung durchaus nicht für alle östliche Exemplare zutrifft, da ich Proben erhielt mit kleinen Flecken, wie die der alten Pflanze aus den Gebieten von Birmah und Siam. Ich möchte demnach rathen, ein illustre nur zu kaufen sobald man es in Blüthe sieht, was überhaupt bei irgend höhern Preisen gar nicht genug anzurathen ist.

Es ist übrigens eine bekannte Thatsache, dass diese Art unter die langsam wüchsigsten gehört und den meisten Kultivateuren grosse Schwierigkeiten bereitet, so dass kaum der zehnte Theil der eingeführten Exemplare noch leben dürfte.

Eine seltsame Abart erhielt ich dieser Tage von Herrn De B. Crawshay von Sevenoaks in England. Dieselbe hat die Sepalen ganz weiss, die Petalen mit nur ein paar purpurnen Flecken, die Lippe gefärbt wie gewöhnlich. Dagegen ist eine von Herrn Godefroy Lebeuf eingesendete Blüthentraube merk würdig durch das mehr lackfarbige Roth der Lippe, das an das des Epidendron Hanburi erinnert. H. G. Rchb. f.

B. Beschrieben oder abgebildet in the Gardener's Chronicle.

2) *Oncidium monachicum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine schöne in die Abtheilung Cyrtochilum gehörige, von Herrn B. R. Williams aus Neugranada eingeführte Art. Kelchblätter bräunlich, das unparige mit schmalem, gelbem, krausem Rande. Blumenblätter

zimmtfarbig mit schwefelgelben Flecken und Spitzen, stark wellenförmig. Lippe braun. (1883. XIX. p. 368.)

3) *Rodriguezia caloplectron Rchb. f.* (Orchideae.) Eine merkwürdige Art aus Neugranada mit R. granatensis Ldl. und R. refracta Ldl. verwandt. Blüthenschaft hängend, wenigblumig, Blumen gedreht, gelblichweiss; Grund des Säulchens grün; Lippe grün angehaucht. (1883. XIX. p. 368.)

4) *Dendrobium Johannis semifuscum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine im Etablissement Bull befindliche Abart mit hellen, sepiabraunen Blumenblättern. (1883. XIX. p. 368.)

5) *Hedychium peregrinum N. E. Br.* (Scitamineae.) Von Dr. G. W. Parker, dem Arzt der Königin von Madagaskar, von dort aus an den Königlichen Garten in Kew gesandt. Stengel 3—4 Fuss hoch, von unten bis oben beblättert, die untersten Blätter 4—8 Zoll lang, $2^1/_2$—$3^1/_4$ Zoll breit, elliptisch, kurz zugespitzt, am Grunde abgerundet, die oberen Blätter 12—15 Zoll lang, $2^1/_2$—$3^1/_4$ Zoll breit, lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, zugespitzt; Blumenrispe 6 Zoll lang, Spindel grün, behart, Blumen hellgelblich-grün, $2^1/_4$ Zoll lang. (1883. XIX. p. 368.)

6) *Eria Elwesi Rchb. f.* (Orchideae.) Eine von Oberst Elwes auf dem Himalayagebirge entdeckte und bei Sir C. W. Strickland in Hildenley kultivirte kleine Art, verwandt mit Eria reticulata und E. Wightii. Blumen klein, hellocherbraun, 3—4 Linien lang, Blätter länglich-lanzettlich, gestielt. (1883. XIX. p. 402.)

7) *Rodriguezia Lehmanni Rchb. f.* (Orchideae.) Aehnlich wie R. caloplectron, aber robuster und mit kleineren Blumen. Blumen weisslich-ockerfarbig, braun verwaschen. Seitliche Kelchblätter mit grünem Rücken. Lippe mit gelbem Diskus und zwei grossen zimmtfarbenen Flecken am Vordertheile. Von den Herren Schmidtchen, Wallis, Roezl und Lehmann in Neugranada und Ecuador gesammelt; blühte bei Colonel Vipar in Stiddington Hall, Northamptonshire. (1883. XIX. p. 403.)

8) *Calanthe Ceciliae h. Low.* (Orchideae.) Von der Halbinsel Malaya im Etablissement der Herren Hugh Low & Co. in London. Aehnlich der C. parviflora Ldl. Blumen hellocherfarbig, mit purpur getuscht. Lippe und Schwiele gelb. (1883. XIX. p. 432.)

9) *Dendrobium nobile Ldl. v. formosanum Rchb. f.* (Orchideae.) Wurde im Etablissement des Herrn B. S. Williams von Formosa eingeführt und gehört zu den langstengeligen Varietäten. Blumenstiele lang, grünlichweiss, Fruchtknoten malvenfarbig. Die Spitzen der Blumenblätter sind purpurfarben, ebenso die Spitze der Lippe. (1883. XIX. p. 432.)

10) *Epidendrum Endresi Rchb. f.* (Orchideae.) Die hellgrünlich-gelben Scheiden sind mit zahlreichen dunkelpurpurnen Warzen bedeckt; Blätter herzeiförmig, stumpf, an der Spitze mit 2 schmalen Lappen. Blumen so gross wie bei Epidendrum ellipticum, Spitzen der Kelchblätter grün. Schwiele am Grunde der Lippe gelb. Blumen weiss, Lippe lila. Von Endres und Lehmann in Costa Rica gesammelt, in Blüthe bei den Herren Sander & Co. (1883. XIX. p. 432.)

11) *Cypripedium Schroederae hort. Veitch.* (Orchideae.) Ein im Etablissement der Herren J. Veitch & Söhne erzogener und der Baronesse Schröder zu Ehren benannter Mischling von C. caudatum und C. Sedeni. Blumen zu vergleichen mit denen von C. albo-purpureum, aber grösser, das unparige Kelchblatt ist schmäler, nahezu ocherfarbig mit purpurnen Adern. Die seitlichen Kelchblätter sehr breit, ocherfarbig mit purpurbraunen und purpurnen Adern. Blumenblätter herabhängend, sehr breit, wellig, purpur mit weisser Mitte. Lippe breit, stumpf, aussen purpur; die eingebogenen Lappen schwefelgelb mit braunen Flecken. Blätter wie bei C. Sedeni. (1883. XIX. p. 432.)

12) *Osmunda japonica Thbg. v. corymbifera Th. Moore.* (Filices.) Eine Form mit monströsen an den Spitzen kammförmigen zertheilten Fiederblättchen. Wurde von Herrn Maries, dem Reisenden der Firma J. Veitch & Söhne, aus Japan eingeführt. (1883. XIX. p. 466.)

13) *Aërides lepidum Rchb. f.* (Orchideae.) In Englisch-Ostindien vom Oberstlieutenant Emeric L. Berkeley entdeckt und eingeführt.

Blumen weiss, Spitzen der Blumenblätter, der Lippe und des Sporns purpur. Letzterer ist dünn, cylindrisch, gebogen. Blätter wie bei Aë. odoratum, aber etwas schmäler. Blumen so gross wie bei Aë. affine. Rispe 18 Zoll lang. (1883. XIX. p. 466.)

14) *Coelogyne chloroptera Rchb. f.* (Orchideae.) Stammt von den Philippinischen Inseln und wurde von den Herren Sander u. Co. in Albany eingeführt. Scheinknollen birnenförmig. Blätter keilförmig länglich, gefaltet, dick. Traube 5—6blumig, Blumen so gross wie bei C. flaccida, grün, Lippe dreispaltig, weisslich mit braunen Streifen auf den Seitenlappen. (1883. XIX. p. 466.)

15) *Masdevallia Chestertoni Rchb. f.* (Orchideae.) Gehört in die gleiche Gruppe mit M. Nycterinia und M. bella und wurde in den Vereinigten Staaten von Columbien durch Chesterton entdeckt und für Herrn F. Sander gesammelt. Kelchblätter eiförmig, in Schwänze gleicher Länge ausgehend, grünlich-schwefelgelb mit zahlreichen schwarzen Flecken. Blumenblätter orangegelb mit zwei schwarzen Flecken. Lippe verkehrt nierenförmig, mit strahlenförmigen röthlichen Adern. (1883. XIX. p. 532.)

16) *Odontoglossum Victor Rchb. f.* (Orchideae.) Von Wallis 1868 aus Neu-Granada an das Etablissement J. Linden gesandt, jetzt auch im Besitze des Herrn W. Bull. In der Art von Odontoglossum Halli u. O. Marriottianum, die Kelch- und Blumenblätter haben die Form von O. Halli, abstehend, wellig, gedreht, gelb mit zimmtfarbigen Flecken. Lippe mehr geigenförmig, an der Spitze breiter, gezähnt, weiss bei Bull's Pflanze, weiss mit braunen Flecken bei derjenigen von Linden. (1883. XIX. p. 532.)

17) *Odontoglossum Pescatorei aurantiacum. Rchb. f.* (Orchideae.) Eine schöne Abart, bei welcher der Grund der Lippe anstatt schwefelgelb orangefarbig ist. Im Besitze des Herrn W. Bull. (1883. XIX. p. 532.)

18) *Oncidium Hrubyanum Rchb. f.* (Orchideae.) In Kultur bei Herrn Baron Hruby zu Kolin in Böhmen und vielleicht aus Brasilien stammend. Steht O. cruciatum Rchb. f. und O. Lietzei Rgl. zunächst. Blumen gelb und braun. (1883. XIX. p. 562.)

19) *Odontoglossum chaetostroma Rchb. f.* (Orchideae.) In verschiedenen Sammlungen befindlich, stellt diese Pflanze vielleicht einen natürlichen Bastard dar und bedarf noch weiterer Untersuchungen. Dem O. Halli nahe stehend; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, gelb, fast ganz mit zimmtfarbigen Flecken bedeckt. Blumenblätter breiter, gelb mit kleinen Punkten. Lippe geigenförmig, am Grunde schmal, vorn verbreitert und gefranzt, auf gelber Grundfarbe am Rande der Basis zimmtfarbig punktirt, vorn mit einem grossen Flecken von gleicher Farbe. (1883. XIX. p. 562.)

20) *Trichocentrum orthoplectron Rchb. f.* (Orchideae.) Befindet sich in der Sammlung des Herrn W. Lee, Downside, Leatherhead, Surrey. Ursprung unbekannt. Verwandt mit T. ionophtalmum. Kelch- und Blumenblätter hellzimmtfarben. Lippe weiss mit carminrothen Flecken und Streifen. (1883. XIX. p. 562.)

21) *Dendrobium Harveyanum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine merkwürdige Art, zu klein, um Effekt zu machen. Stammt aus Birmah und wurde durch die Liverpool Horticultural-Company (Cowen) eingeführt und blühte zuerst bei Mr. E. Harvey. Erinnert an D. capillipes. Blumenblätter mit zahlreichen Franzen, welche theilweise verästelt sind. Blumen tief chromgelb, mit zwei orangefarbenen Flecken an der Lippe. (1883. XIX. p. 624.)

22) *Odontoglossum crispum Ldl. guttatum xanthoglossum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine hübsche Varietät mit schöner gelber Lippe und einem grossen fünflappigen Flecken auf dem vorderen Theile des Diskus. Eingeführt durch Herrn Sander und im Besitze des Herrn D. Tot, Esq. Eastwood Park, Thornliebank. (1883. XIX. p. 656.)

23) *Cestrum Hartwegi Dun. var. pubescens N. E. Brown.* (Solanaceae.) Stammt aus Mexiko und ist von der Stammart nur durch den weichbeharten Kelch unterschieden. Die carminrothen Blumen stehen in endständigen Büscheln. (1883. XIX. p. 656.)

24) *Dendrobium antelope Rchb. f.* (Orchideae.) Herr Curtis sandte diese Art von den Molukken an das Etablissement der

Herren J. Veitch & Söhne in Chelsea. Nahestehend den D. minax und D. Burbidgei. Scheinknollen bis 30 Zoll lang. Trauben fünfblumig, Blumen gelblich. Blumenblätter braun gezeichnet. Lippe malvenfarbig gestreift und gesprenkelt. (1883. XIX. p. 656.)

25) *Dendrobium infundibulum Ldl. ornatissimum Rchb. f.* (Orchideae.) Die Blumen dieser Abart sind um ⅓ grösser als bei der typischen Form. Die Flecken am Grunde der Säule und die Streifen und Linien auf der Lippe sind anstatt gelb, hier zinnoberroth. Im Besitze des Herrn G. Nevile, Wyatt, Cheltenham. (1883. XIX. p. 656.)

26) *Dendrobium cariniferum Rchb. f. lateritium.* (Orchideae.) Eine Abart mit hellgelben Kelchblättern und weissen Blumenblättern wie bei der typischen Pflanze. Vordertheil der Lippe gelblich, der übrige Theil rein ziegelroth. Gleichfalls bei Herrn Wyatt in Blüthe. (1883. XIX. p. 656.)

27) *Rodriguezia luteola N. E. Brown.* (Orchideae.) Eine kleinblumige Art mit 5 Zoll langen Blättern und 7—9blumiger Traube. Blumen gelblich. Befindet sich im Eaton Hall Garden, Chester. (1883. XIX. p. 688.)

28) *Colax jugosus Ldl. punctatus Rchb. f.* (Orchideae.) Die Blumen sind nicht elfenbeinweiss wie gewöhnlich, sondern grünlich gelb, das unparige Kelchblatt hat schwarzröthliche hieroglyphische Zeichnungen. Im Besitze des Herrn W. Lee. (1883. XIX. p. 688.)

29) *Odontoglossum Coradinei hemileucum Rchb. f.* (Orchideae.) Blumenblätter weiss mit der gewöhnlichen zimmtfarbigen Zeichnung. Lippe hellgelb. Im Besitze des Etablissements von Herrn W. Bull in Chelsea. (1883. XIX. p. 688.)

30) *Cattleya guttata Ldl. phoenicoptera Rchb. f.* (Orchideae.) Blumenblätter dunkelpurpur. Lippe weiss. Bei Mr. Sander. (1883. XIX. p. 688.)

31) *Oncidium saltabundum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine kleinblumige mit O. porrigens verwandte Art mit ocherfarbigen, braungefleckten Blumen. Stammt aus Neugranada und ist im Besitze der Herren J. Veitch & Söhne in Chelsea. (1883. XIX. p. 720.)

32) *Adiantum novae-caledoniae Keyserl.* (Filices.) Keyserl. in Mem. Acad. de St. Petersb. VII. ser. 22. Blattstiele schwärzlich-purpur, halbrund, oben mit dunkelbraunen krausen Spreuharen bedeckt. Blätter im Umfange rundlich, handförmig, am Grunde dreitheilig, doppeltgefiedert, dunkelgrün, unterseits heller. Fiedern klein, schmal, lanzettlich, unregelmässig in Form und Grösse, die längsten 1½ Zoll lang. Fiederchen tief und scharf gezähnt. In Kultur bei den Spezialisten für Farnkultur, Herren W. und J. Birkenhead zu Sale. (1883. XIX. p. 720.)

33) *Masdevallia Carderi Rchb. f.* (Orchideae.) Im Besitze der Herren Shuttleworth, Carder & Co. 191. Park Road, Clapham. Der M. Houtteana nahestehend. Blumenblätter linear, an der Spitze zweispaltig mit brauner Zeichnung auf dem weissen Grunde, Lippe geigenförmig. Schwänze lang, gelb, mit schwärzlich-purpur gesprenkelt. (1883. XIX. p. 784.)

34) *Masdevallia tridactylites Rchb. f.* (Orchideae.) Gehört in die Gruppe der Triaristella und wird bei Mr. W. Lee in Downside kultivirt. Kleine Blumen mit gelben unparigen und bräunlich-purpurnen, seitlichen Kelchblättern. Blumenblätter sehr klein, weiss, mit purpurnen Mittelflecken. Lippe purpur, im Centrum weiss. (1883. XIX. p. 784.)

35) *Odontoglossum odoratum Ldl. striatum hemileucum Rchb. f.* (Orchideae.) Die Scheibe der Lippe ist rein weiss. Die gewöhnlichen zimmetfarbigen Flecken und Streifen sind sehr entwickelt. (1883. XIX. p. 784.)

36) *Colax jugosus Ldl. rufinus Rchb. f.* (Orchideae.) Anstatt wie bei der typischen Form malvenblau, ist die Lippe zimmetfarbig. Kelchblätter hellgelblich-grün. Die Blumenblätter voll von kleinen schwärzlich-purpurnen Fleckchen. Bei Herrn W. Lee. (1883. XIX. p. 784.)

37) *Calanthe Förstermanni Rchb. f.* (Orchideae.) Von Herrn Förstermann für die Firma Sander & Co. in Birmah gesammelt. Blüthenschaft reichblumig; Blumen gelb. Kelch- und Blumenblätter länglich-spitz. Lippe nierenförmig, weisslich-gelb. Sporn klauenförmig. (1883. XIX. p. 814.)

38) *Saccolabium Berkeleyi Rchb. f.* (Orchideae.) Vom Oberstlieutenant Emeric Berkeley in Birmah entdeckt und zwischen S. litorale und S. gurwhalium stehend. Blumen weiss mit amethystfarbiger Zeichnung und der vordere Theil der Lippe ist amethystfarbig. (1883. XIX. p. 814.)

39) *Odontoglossum tentaculatum Rchb. f.* (Orchideae.) Ein Mittelding zwischen O. ligulare und rubens. Vielleicht ein Bastard. Kelch- und Blumenblätter schmal, gelb; weiss gefleckt. Lippe weisslich mit einem grossen zimmtbraunen Flecken. Im Besitze des Baron Schröder in Windsor. (1883. XIX. p. 814.)

40) *Odontoglossum ferrugineum Rchb. f.* (Orchideae.) Eine noch zweifelhafte Art von Mr. E. Harvey in Liverpool. Kelch- und Blumenblätter dunkelzimmetfarben mit gelber Spitze, die seitlichen Kelchblätter stehen unter der Lippe, die Blumenblätter sind gezähnt; Lippe fast herzförmig, weisslichgelb. (1883. XIX. p. 814.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Hawarden Castle, der Sommersitz vom englischen Minister-Präsidenten W. E. Gladstone.

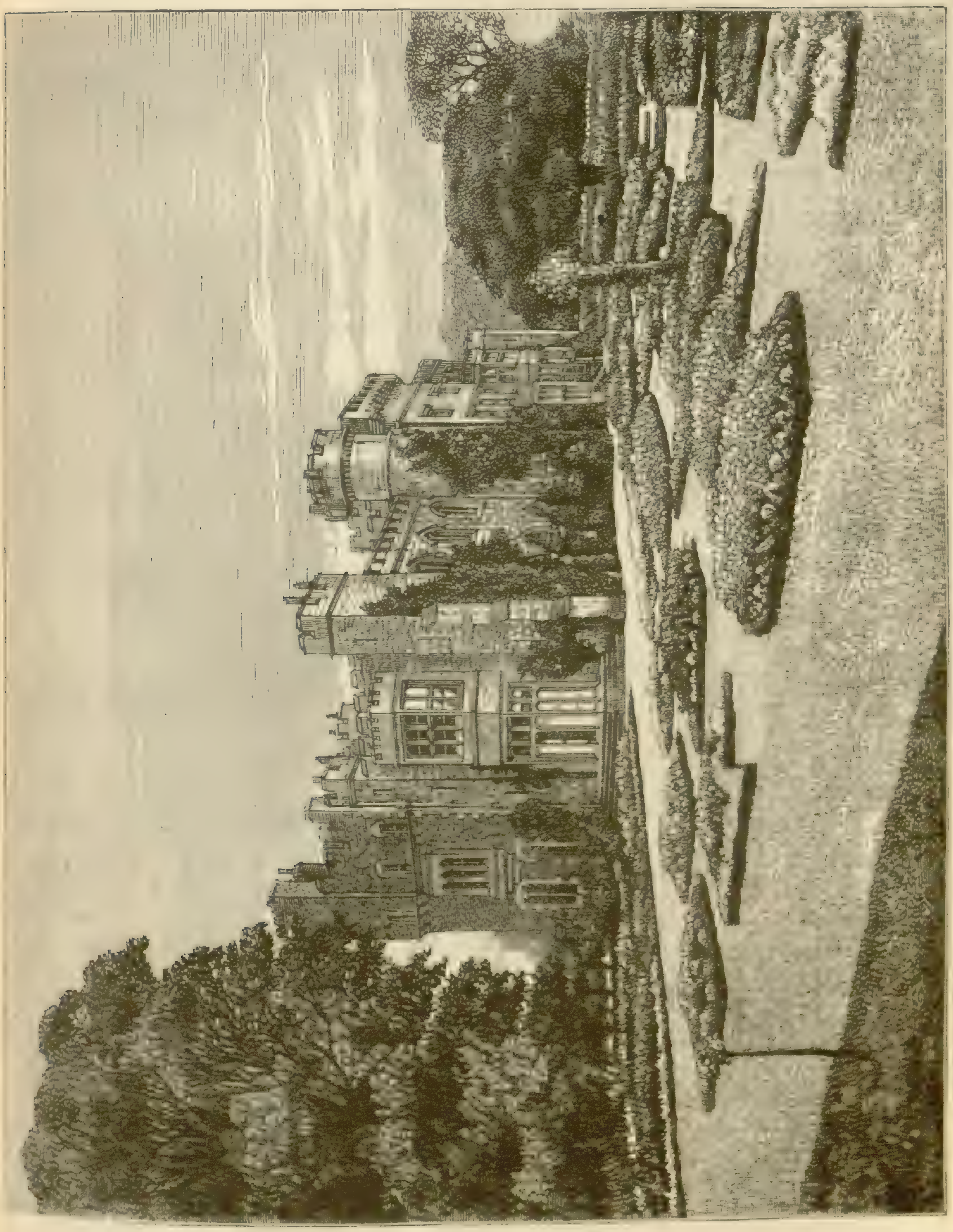
(Aus Gardener's Chronicle 1882, September.)

Der Name Gladstone's ist in der letzten Zeit von den politischen Zeitungen so viel genannt worden, dass wir voraussetzen, dass sich unsere Leser für dessen Sommer-Villa, wohin sich der Minister-Präsident im Sommer zurückzieht, um sich von der stets aufregenden Arbeit, von Regierungssorgen und Anschuldigungen wegen verfehlter Politik auszuruhen, einigermassen interessiren werden.

Hawarden Castle, sein Wohnsitz liegt in einsamer Lage in der Nähe von Chester. Vor dem Gebäude ein grosser freier Blumengarten, fast ohne Bäume und nur unmittelbar vor dem Gebäude Schlingpflanzen, die einen Theil der Mauern decken. (Siehe Abbildung Seite 119.) Gladstone liebt nicht die, in den Parks der hohen englischen Aristokratie gemeiniglich ausgedehnten Waldpflanzungen mit Farnkräutern, die den Boden decken und den Tausenden von Kaninchen und auch Hochwild, die hier hausen, zum Aufenthalt dienen. Bäume sind in dem Park zu Hawarden Castle massenhaft gefällt worden, um Licht und Luft zu schaffen und um den schönsten Exemplaren und lachend grünen Wiesengründen Platz zu machen. Es scheint fast, Gladstone hat da wie mit alten Vorurtheilen aufräumen wollen, dürfte aber doch hier und da zu weit gegangen sein, denn die Abwechselung, der Contrast zwischen frei gelegtem, mit alten einzelnen Baumriesen bedecktem Terrain und dem lauschigen kühlen Schatten der geschlossenen Bestände, sie bilden den eigentlichen Reiz des Parkes, der die Natur im Grossen nachahmt. Auch der grossen Anhäufung von Blumenmassen, wie solche das grosse Blumenparterre vor dem Schlosse zeigt, können wir keinen Geschmack abgewinnen, auch die Blumen heben sich in Wechselwirkung mit üppig grünen Rasenflächen besser, als so massig an einander und neben einander gedrängt. (E. R.)

2) Von besonderem Interesse ist die Mittheilung, welche Herr Lindner in der Illustrirten Flora (Wien, November 1882) gab, um Rosenknospen schnell zum Aufblühen zu bringen. Lindner musste in drei Tagen ein schönes Rosenbouquet liefern — um zu diesem zu gelangen, schnitt er 30—40 Knospen ab, und steckte diese zusammen in einen mit feinem Flusssand gefüllten Topf, begoss sie mit lauwarmem Wasser, stürzte eine Glasglocke darüber, stellte das Ganze in die Treibkiste sehr warm und umhüllte den Topf dicht mit Moos. — Am dritten Tage waren alle Rosen aufgeblüht. — Dieses Verfahren dürfte namentlich für Handelsgärtner von Interesse sein.

(Sr.)



Hawarden Castle.

3) Herr Prof. Wiesner legte der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (im November 1882) eine Abhandlung vor, welche die Resultate seiner „Studien über das Welken von Blüthen und Laubsprossen, als Beitrag von der Wasseraufnahme, Saftleitung und Transpiration der Pflanzen“. Es ergibt sich aus diesen Studien u. A., dass bei den meisten Pflanzen das Laub stärker als die Blüthe transpirirt und ersteres an abgeschnittenen Sprossen im Allgemeinen früher welkt als die Blüthe, — dass abgeschnittene Blüthen in der Regel später welken, als an abgeschnittenen belaubten Sprossen befindliche, da durch die transpirirenden Blätter den Blüthen das Wasser entzogen wird; — ferner, dass junge Sprossgipfel und Blüthenstiele vereinzelter Pflanzen gewöhnlich in Folge der Wasserentziehung durch das Laub welken und nicht durch direkte Wasserabgabe, — dass die Oberfläche der Blüthenblätter beim Welken stark reduzirt wird, dass das Oeffnen der Blüthen auf Transpiration beruhe, dass abgeschnittene und einige Zeit unter Wasser gehaltene Blätter an der Luft sich länger halten, als unbenetzt gebliebene, dass die Blätter in der Regel mehr Wasser durch die Unterseite aufnehmen als durch die Oberseite, daher Regen und Thau gewöhnlich der Pflanze nicht direkt Wasser zubringen und die Transpiration nach Aufhören des Benetztseins begünstigen. (Sr.)

4) Lilium auratum Lindl. ¡Durch Zufall habe ich grössere Mengen (über 300) hier eingetroffener Kisten mit den Zwiebeln dieser Prachtpflanze gesehen. Meist ist die Zwiebel durch einen Lehmmantel verhüllt und liegt in Erde.

Die Mehrzahl der Zwiebeln zeigte sich verdorben. Meist waren sie geradezu verfault und verschimmelt. Bei leichtester Berührung drückt man die Masse zusammen. In andern, seltenern Fällen findet man die Zwiebel alle verdorrt, besonders innen. Es ist dann eine grosse Freude, auf eine Kiste zu stossen, in der prächtige, gesunde Zwiebeln sich finden. Da aber diese Freude eine seltene ist, möchte ich glauben, dass der Preis des Lilium auratum sich heben muss. Ich konnte keinen Grund des Verderbens ermitteln. In ganz trockener, in etwas feuchter Erde fand sich todtes, oder lebendes Gut. Wo die Zwiebeln lebten, roch die Erde stets gesund. Ob aber der Geruch der Erde bei todten faulen Zwiebeln erst Folge des Faulens oder Ursache war, das blieb natürlich zweifelhaft. Beschädigte Kisten, die Luftzugang gehabt, enthielten meist gesunde Ware. Ich habe gehört, dass in manchen Jahren die meisten Zwiebeln gesund, in andern Jahren die meisten todt anlangten. Das lenkt auf die ohnehin naheliegende Vermuthung, dass die Zwiebeln nicht alle Jahre gleichmässig ausreifen. Höchst überraschend war mir es, zu erfahren, dass eine sehr grosse Menge der Kisten nach der guten Stadt Leipzig bestimmt war, wo der Blumenzwiebelhandel sehr im Aufschwung sein soll. H. G. Rchb.

IV. Literatur.

1) Katalog von Ferdinand Jühlke Nachfolger.

Die Firma Jühlke Nachfolger erinnert an unsern hochgeehrten Freund Ferdinand Jühlke, der jetzt sein 50jähriges Amtsjubiläum feierte, inclusive jener Zeit, als er wegen Misshelligkeiten seine Stelle in Greifswalde aufgegeben und einige Jahre eine Samenhandlung und Handelsgärtnerei in Erfurt inne hatte, die er dann in Folge des ehrenvollen Rufes als Nachfolger Lenné's in Potsdam aufgab. Zum Andenken an ihren allgemein geehrten und hochgeachteten Vorgänger haben die jetzigen Inhaber den obigen Firma-Namen angenommen.

Wir wollen hier nicht von der Güte der Samen sprechen, die in den verschiedenen Samenhandlungen Deutschlands verkauft werden, es sind ja alle bestrebt gute Ware zu liefern, wir wollen hier nur von der Ausstattung der Kataloge sprechen, in welcher erst die Firma Haage und Schmidt, F. C.

Adiantum Farleyense Moore.

Heinemann, Platz und Sohn in Erfurt vorausgingen, jetzt ist aber auch der Katalog von Jühlke Nachfolger, sowie auch von Firmen jüngern Datums in ähnlicher Eleganz ausgestattet, es sollen eben nicht blos in Wort, sondern auch in Bild die ausgezeichnetsten Pflanzen vorgeführt werden, und bei der Reichhaltigkeit des Materials werden die Kataloge zu wahren Büchern. So umfasst der in Rede stehende Katalog 116 Seiten, wovon 62 Seiten kleiner Druck der Aufzählung von 3700 Sorten Samenarten gewidmet, der Rest der reichen Sammlung lebender Pflanzen gewidmet ist. Den einfachen Dahlien ist eine grosse Prachtabbildung gewidmet. Einfache Dahlien jetzt als Neuheiten, (wie die Mode kehrt alles wieder), erst ward von Generation auf Generation auf vollkommenste Füllung hingearbeitet, ganze Gärtnereien widmeten sich vorzugsweise diesem Kulturzweige, — und nun fängt man wieder von vorn an, hat schon halbgefüllte einfache Dahlien und wird auch wieder gefüllte, einfache Dahlien, die natürlich dann mit unsern Liliput-Dahlien übereinkommen werden, erziehen. Referent zieht alle einfach, d. h. normal blühenden Formen, vom Standpunkt des Naturforschers aus, vor. Was aber die Gartenfreunde mit denselben machen werden, das ist vorauszusehen, sie werden sich solche anschaffen, um dann schliesslich zu den gefüllten Dahlien zurück zu kehren.

Statice Suworowi Rgl., eingeführt durch meinen Sohn, dies Jahr zum erstenmal in den Handel gegeben durch Haage und Schmidt, sowie in den Tausch-Katalog des Kaiserlichen Botanischen Gartens aufgenommen, beschrieben Gartenflora 1882, genannt nach dem Chef des Medizinalwesens in Turkestan, den Geheimrath Suworow, paradirt mit dem von Haage und Schmidt gleichzeitig ausgegebenen Cliché in allen Katalogen. Mein Sohn Albert erhielt für diese Pflanze 1882 auf der Moskauer Ausstellung die goldene Medaille und Herr Haage und Schmidt, dem wir diese schöne Art im Tausche mit dem Kais. Bot. Garten zur Verbreitung in die Gärten der Gartenfreunde überliessen, sagt mit Unrecht kein Wort in der langen Anempfehlung, die er dieser Neuheit mit auf den Weg gab, dass dieselbe von A. Regel in Turkestan entdeckt und die ersten Samen, die in Kultur gezogen, im Kais. Botanischen Garten (und zwar grossentheils im Zimmerfenster des Referenten) reif wurden. Nach jenen noch schwachen ersten Pflanzen ward die Abbildung (Gartenflora tab. 1095) gemacht. Von jenen ersten Samen erhielt die Firma Haage und Schmidt 1881 die grösste Parthie, aber auch im Kaiserlichen Botanischen Garten fand sich im Sommer 1883 eine ganze Gruppe in voller Blüthe. Von Haage und Schmidt's Katalog ist dieselbe in alle die zahlreichen Samen-Kataloge mit der wörtlichen Empfehlung dieser Firma übergegangen und nirgends ist dessen gedacht, der solche entdeckt und des Instituts, das die ersten Samen in Kultur erzogen hat.

Levkoien, Astern, Phlox und andere schön blühenden Sommergewächse sind bei Jühlke Nachfolger, ganz wie bei allen andern Handelsgärtnern Erfurts, die wichtigsten, von den theils in der Gärtnerei selbst, theils auf den Feldern um Erfurt selbst angezogenen Sommergewächsen. Aus den zahlreichen Abbildungen des Kataloges führen wir unsern Lesern die folgenden vor:

1. Ein Bouquet Treviranien oder Achimenes. Ausser der typischen Trevirania longiflora sind das fast ausschliesslich Formen, die der Referent vor mehr als 30 Jahren im Botanischen Garten in Zürich erzogen und theils noch in der Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau, theils in den ersten Bänden der Gartenflora abgebildet und beschrieben hat. Die Gesneraceen Mittelamerika's mit wurmförmigen schuppigen Zwiebeln, die man unter dem Sammel-Namen Achimenes begreift, wurden von mir, als ich solche damals unter einander befruchtete, studirt und in verschiedene Gattungen eingetheilt, und verdienen auch gegenwärtig noch allgemeine Kultur zum Flor während des Sommers im luftigen Kalthaus. Wenn dann die Kalthauspflanzen im Herbst in das Gewächshaus zurückgebracht werden, sind diese Achimenen grösstentheils ganz abgeblüht, worauf man sie an einem trockenen warmen Ort (weit vom

Licht) ganz abtrocknen lässt, endlich die Knollen aus der Erde nimmt und an der Rückwand eines Warmhauses in Sand eingeschlagen überwintert. Mit andern Worten, im Winter beanspruchen sie fast gar keinen Platz, im Frühjahr legt man solche erst in

Bouquet von Treviranien.

Näpfe mit Lauberde, bedeckt sie mit Sand und lässt sie hier im warmen Mistbeet austreiben, dann folgt das Verpflanzen in Töpfe und der Flor den ganzen Sommer hindurch mit Blumen in allen Abstufungen der rothen und blauen Farbenreihe bis zum Weiss.

2. Solanum capsicastrum Lk. (cat. h. berol. — DC. prodr. XIII, I, 151.) Ein schon lange in den Gärten verbreiteter Halbstrauch aus dem Süden Brasiliens, der mit dem schon im letzten Jahrhundert verbreiteten S. pseudocapsicum L. aus Madeira sehr nahe verwandt ist. Besitzt aber einen niedrigern dichteren Wuchs und wird kaum 2 Fuss hoch. Die Zweige, welche bei S. pseudocapsicum gänzlich kahl, sind bei der in Rede stehenden Art nur an der Basis kahl, nach der Spitze zu aber pulverig-filzig. Die länglich-lanzettlichen Blätter meistens parweise und dann ungleich gross. Blumen klein weiss. Trägt im Herbst eine Menge seiner hübschen sich lange haltenden mennigrothen Beeren von der Grösse einer kleinen Kirsche, so dass dieser Strauch dann zur Zierde im Zimmer und Gewächshaus verwendet werden kann. Ueberwinterung im Kalthaus. Man verpflanzt im Frühjahr in eine recht nahrhafte Erde, gräbt im Juni die Pflanze nebst Topf in ein warm und sonnig gelegenes Beet so ein, dass der Topfrand noch 1 Zoll hoch unter die Erdoberfläche kommt und gibt im Laufe vom Sommer öfters einen Dungguss. Vor den ersten Frösten im Herbst müssen die Pflanzen ausgehoben und die aus dem Topf in das umgebende Erdreich ausgetriebenen Wurzeln abgeschnitten werden. Haben die Beeren noch nicht die schöne rothe Farbe erhalten, dann kommt die Pflanze in ein temperirt warmes Gewächshaus oder Zimmer, bis man solche dann zur Dekoration verwenden kann.

3. Musa Ensete Gmel. (Siehe Gartenflora Band 19, p. 66, Tafel 643. — Band 24. Seite 100, Tafel 828.) Immer und immer müssen wir auf diese grossartigste Erscheinung unter den Blattpflanzen zurückkommen, welche nicht blos in den Gärten der Tropen, nicht blos in den Palmenhäusern der bedeutendern Gärten Mittel- und Süd-Europa's einen wunderbaren Effekt hervorbringen, sondern die auch selbst noch in Petersburg sich als schöne Dekorationspflanze des freien Landes bewährt haben. Aus Samen erzogen (S. Grtfl. 24, S. 100), können die jungen Pflanzen schon im zweiten Jahre, natürlich auf warmen geschützten Standort im Sommer ins freie Land gepflanzt werden. Wir hier in Petersburg wenden in diesem Falle eine Unterlage von einer 2 Fuss hohen Schicht warmen Düngers an, auf welcher die Oberfläche des Bodens zu einem kleinen Hügel mit flacher Spitzenfläche gebildet wird, und in der Mitte der letzteren wird die Musa eingepflanzt. Sehr reiche Wassergaben bei trockenem warmem Wetter helfen sehr einen üppigen Wuchs zu befördern. Die Blätter, welche die Exemplare im Gewächshause gebildet, werden allerdings anfangs bei starkem Winde zerfetzt oder brechen auch wohl, — aber die Blätter, welche die Pflanze im Laufe des Sommers bildet, halten sich auch gegen ziemlich starken Sturm. Im Herbst pflanzt man wieder ein

überwintert bei 8—10° R., um im Frühjahre die betreffenden Exemplare abermals zum Auspflanzen im freien Lande zu benutzen.

4. Oplismenus imbecillis fol. variegatis. (Panicum variegatum h. Veitch.) — Es ist diese hübsche Dekorationspflanze, die in Steinkanten und kleinen Felsparthien der Warmhäuser stets üppig wuchert, ursprünglich von Veitch, wahrscheinlich aus Neuholland importirt worden. Die weisse hübsche Panaschirung der Blätter ist sehr konstant und da deren lange beblätterte Sprossen, wo sie keinen Boden finden, um sofort wieder Wurzeln zu entwickeln, herabhängen, so gehört dieses hübsche buntblättrige Gras, auch zu den empfehlenswerthen Ampelformen, wie es die hier wiederholte Abbildung vom Kataloge von Herrn Jühlke darstellt.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit abermals der ganz ungerechtfertigten Zähigkeit gedenken, mit denen die Herren Handelsgärtner an falschen Namen, die gar keine Berechtigung haben, festhalten. Unkenntniss kann das bei der Bildung unserer tüchtigsten Handelsgärtner kaum sein, jeder derselben muss wissen, dass einer Pflanzenart nur der Name zukommt, unter welchem dieselbe zuerst beschrieben war. Jeder später gegebene Name, wenn auch mit Beschreibung, muss sobald die Identität nachgewiesen ist, eingezogen werden. Pflanzenarten, die vom ersten Autor einer falschen Gattung — oder einer später in mehrere Gattungen getheilten Gattung zugezählt waren, werden unter dem andern Gattungsnamen aufgeführt, sollen aber den Speciesnamen behalten,

Solanum Capsicastrum.

unter dem sie ursprünglich aufgeführt waren. Das sind wissenschaftlich allgemein anerkannte Grundsätze, die man das Recht der Priorität nennt. Nun werden in der neueren Zeit die Mehrzahl der für die Kultur neuen Pflanzen, nicht mehr wie früher von wissenschaftlichen Staatsanstalten, sondern von Handelsgärtnern eingeführt, die, um die Pflanze verkaufen zu können, der Pflanze irgend einen Namen, der sich natürlich nachher meist als falsch erweist, beilegen. Wird nun dieser fälschlich gegebene neue Name berichtigt, so wäre es die Pflicht jeder tüch-

tigen Handelsgärtnerei, den falsch gegebnen Namen in den frühern richtigen umzuändern, — und wenn die Pflanze unter dem falschen Namen in den Gärten schon allgemein bekannt, neben dem richtigen Namen den falschen Gartennamen in Parenthese beizudrucken. Schon im 18. Jahrgang p. 19 der Gartenflora berichtigte ich das Panicum variegatum der Gärten, als Oplismenus imsind, fast alle bestimmt, während Dr. Hooker, Dr. Baker in Kew u. a. den Handelsgärtnereien Englands einen grossen Theil der Pflanzen anderer Familien bestimmten, so dass wir die Neuheiten, welche in England schon zur Blüthe kamen, grossentheils unter Original-Bestimmungen erhalten.

Auch unsere deutschen Handelsgärtnereien beginnen allmälig dieses System anzuneh-

Musa Ensete.

becillis, — aber fast ausnahmslos wird der falsche Name in den Katalogen fortgeführt. In neuerer Zeit haben die Pflanzenhandlungen Englands, die sich namentlich im grossartigen Masstabe mit dem Import von Orchideen und auch andern Pflanzen beschäftigen, begonnen, ihre Sammler zu verpflichten, auch getrocknete Blumen von den eingesendeten Pflanzen zu sammeln. Solche Orchideenblumen hat der berühmte Monograph dieser Familie, Dr. H. G. Reichenbach, soweit ihm dies zugesendet worden

men, indem sie in Betreff der Bestimmung sich an bekannte Botaniker wenden und hat der Referent schon sehr häufig derartige Bestimmungen durchgeführt.

Was sollen wir aber dazu sagen, dass die altbekannte „Artemisia scoparia Waldst. et Kit.“, deren Samen seiner Zeit aus dem Botanischen Garten in St. Petersburg die berühmte Handelsgärtnerei von E. Benary erhielt, von dieser Samenhandlung unter dem verkehrten Namen „Artemisia spec. de St. Petersburg“ a-

Neuheit angeboten ward. Eine Pflanze Ungarns und der Steppen Südrusslands, die jeder Botaniker Deutschlands dem Herrn Benary bestimmt haben würde, wenn es ihm zu viel war mir ein trockenes Exemplar zur Bestimmung zuzusenden. Verkehrt der Name, weil a) der Same Herrn Benary wohl aus Petersburg zugekommen war, die Bezeichnung, die derselbe angewendet, aber bedeuten würde, dass die Pflanze bei Petersburg wild wachsen würde. b) Verkehrt, weil die falsche Bezeichnung aus einem Mischmasch von Lateinisch und Französisch besteht.

Oplismenus imbecillis fol. variegatis.

Band 19, pag. 54 der Gartenflora, — Band 23, pag. 112. — Band 25 pag. 95 der Gartenflora berichtigten wir das, zeigten, dass diese altbekannte Pflanze von einem andern den Namen Artemisia gracilis erhalten, dass unser geehrter Freund Jäger sogar in seinem Werke „die schönsten Pflanzen etc.“ diese Pflanze als A. gracilis aufgeführt und den ächten Namen mit Angabe der Gartenflora in Parenthese aufgeführt, — und alles das ohne Wirkung, denn jetzt noch führen Jühlke und andere diese Pflanze „als Artemisia spec. de St. Petersbourg“, — Haage und Schmidt als A. gracilis, — Platz und Sohn als Artemisia spec. de St. Petersburg (also in dreierlei Sprachen) auf. Rümpler in seiner „Illustrirten Blumengärtnerei“ führt diese Art sogar als Artemisia gracilis Rgl. auf, — während ich nur gegen diese falschen Namen stets scharf opponirt habe. Wäre es nicht endlich Zeit, dass z. B. der Erfurter Gartenbau-Verein dahin wirkte, dass gerade von den tonangebenden Erfurter Handelsgärtnereien eine richtige Namensstellung in dieser Beziehung angestrebt würde?

5. Zebrina pendula Schnizl. (Bot. Zeitung VII, 870. — Tradescantia zebrina hort. — Cyanotis zebrina N. ab Esenb. del. sem. b. Vratisl. 1850. Walp. ann. III, p. 661. — Zebrina pendula Schnizl. in Revue hort. 1855, pag. 141, tab. 8. — Müll. ann. VI, pag. 165.). Eine jener schönen Gartenpflanzen, deren Vaterland bis jetzt nicht bekannt, die aber seit langen Jahren als schöne buntblättrige Pflanze in Ampeln und Steinpartien im warmen Gewächshause und Zimmer erzogen wird. Blüht selten, und der verstorbene Professor Schnizlein in Erlangen, ein sehr exakter Beobachter, untersuchte dieselbe zuerst in Blüthe und gründete darauf die Gattung Zebrina nach dem röhrigen Kelch, den auf der Blumenkrone stehenden Staubfäden, dem stark verbreiterten Konnektiv und der kopfförmigen dreilappigen Narbe. Nees zog später die Gattung Zebrina ein und vereinigte sie mit Cyanotis, während Decaisne nach erneuter Untersuchung, in der Revue horticole im Jahre 1855 den Gattungsnamen „Zebrina“ wieder herstellte. Die Form endlich, welche unsere beistehende Abbildung nach Jühlke's Katalog darstellt, nämlich die Tradescantia quadricolor der Gärten (von W. Bull als Cyanotis quadricolor seiner Zeit verbreitet), ist eben nur eine besonders schön gezeichnete Abänderung mit metallischgrünen Blättern, die dunkler grün, roth und weiss gestreift und unterhalb purpurroth. Verlangt eine höhere feucht warme Temperatur, deshalb gut für das niedrige Warmhaus und zeitweilige Dekoration im Wintergarten und Zimmer, oder auch zur Kultur im warmen Terrarium.

6. Oxycoccus macrocarpus Pers. Im 23. Bande der Gartenflora pag. 37 gab unser alter Freund H. Maurer einen ein-

Zebrina pendula quadricolor.

lässlichen Bericht über die von ihm in Kultur eingeführte grossfrüchtige amerikanische Moosbeere oder wie solche jetzt genannt wird, Cranberry. Dieselbe eignet sich vorzüglich zur Kultur auf natürlich feuchtem Moorboden, aber auch da, wo die Moorerde mit lehmiger Erde und Sand gehörig gemischt ist, gedeiht sie gut, und es hat Herr Maurer auf derartigem, den ganzen Tag der Sonne ausgesetztem Terrain, besonders gute Resultate erhalten, während in schattiger Lage die Pflanzen wohl üppig wachsen, aber keine oder wenig Früchte trugen. In verschiedenen Gegenden Deutschlands angebaut, hat dieselbe ohne Deckung im freien Lande ausgehalten. Die langen dünnen niedergebeugten Stengel bilden wieder Wurzeln und werden abgeschnitten zur Vermehrung benutzt. Was die Kultur erschwert, ist das Reinhalten der Beete, die allmälig ganz von den nach allen Seiten niederliegenden und theils aufsteigenden Stengeln bedeckt sind. Es fehlt uns in Folge dessen noch eine genauere Angabe über Bearbeitungskosten, im Verhältniss zum Ertrag und hoffen wir, dass Herr Maurer uns darüber seine Erfahrung mittheilen werde. Die beistehende Abbildung aus Jühlke's Katalog, stellt einen allerdings sehr volltragenden Zweig derselben dar. In Gegenden, wie im Norden Russlands, wo die europäische Moosbeere (Oxycoccus palustris Pers. — Vaccinium Oxycoccos L.) massenhaft wild wächst und deren Früchte zu niedrigem Preis auf den Markt kommen, dürfte die Kultur der grossfrüchtigen Sorte Amerika's kaum vortheilhaft sein, denn Geschmack und Gebrauch der-

Oxycoccus macrocarpus.

selben zu Konserven und besonders zur Bereitung von Fruchtsaft ist der gleiche. In Russland nennt man dieselben Glukwa und die Beeren, die sich den ganzen Winter hindurch halten, werden ausgepresst und der Saft derselben mit Kartoffelmehl vermischt, liefert ein russisches Nationalgericht, gemeiniglich Kisél genannt. (E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Dr. J. Hasskarl feierte am 20. Dez. des letzten Jahres sein 25jähriges Doktor-Jubiläum. Dr. Hasskarl hat sich unvergängliche Verdienste dadurch erworben, dass er als erster im Auftrage der Holländischen Regierung den Chinarindenbaum nach Java aus Peru übersiedelte. Nach ihm hat auch die Regierung Englands durch Fortune den Chinarindenbaum nach Britisch Indien überführen lassen, Hasskarl war aber der erste, der alle die Schwierigkeiten überwand, und hat also seinen Nachfolgern den Weg gezeigt.

Am 4. Dez. 1852 war es, als Hasskarl von den Niederlanden aus sich nach Amerika einschiffte und dort 2 Jahre grossentheils in den Urwaldungen Peru's sich aufhielt. Genau 2 Jahre später schiffte sich seine Gemahlin mit 4 Töchtern zu Hellevoetsluis ein, um ihrem Gemahl nach Amerika nachzufolgen, aber das Schiff ging an der holländischen Küste unter und so verlor durch diese Expedition nach dem Chinarindenbaum unser geehrter Freund seine ganze Familie.

J. Hasskarl gehört zur Zahl der ältesten Botaniker Europa's, derselbe ist am 6. Dez. 1811 zu Kassel geboren und lebt jetzt zu Cleve seinen wissenschaftlichen Studien und darf mit Stolz auf den grossartigen Erfolg hinblicken, den die Ueberführung des Chinarindenbaumes nach Asien gehabt hat, indem allein die Pflanzungen in Java, bis Ende 1883, bereits einen Ertrag von einer Million Kilogramm Chinarinde geliefert haben, und wenn diese Ueberführung des Chinarindenbaumes nach Java und Britisch Indien nicht stattgefunden haben würde, so wären höchst wahrscheinlich die Wälder Perus schon eine geraume Zeit nicht mehr im Stande, den grossen Bedarf dieses wichtigsten Mittels gegen Fieber zu decken. (E. R.)

2) Weener, Prov. Hannover, 2. Febr. 1884. Soeben erhalte ich Gartenflora Heft I. 1884 und finde dort Seite 27 in den Notizen, dass der ächte californische Ahorn, Acer californicum Torr. et Gr., bislang noch nicht in den Gärten existirt habe. Dieses beruht auf einem Irrthum, denn schon seit länger als 3 Jahren habe ich von diesem direkt aus Californien bezogenen Samen ausgesät und stets in Massen verkauft, und stimmt auch die von Herrn Jäger gegebene Beschreibung ganz mit meinen Sämlingen. Ich könnte nur noch hinzufügen, dass das Holz der jungen Zweige etwas gebräunt ist. Ich hatte in diesem Jahre Sämlinge, die weit über 2 Meter hoch waren und habe im vorigen Frühjahr auch circa 3000 Stück weitläufig auf Quartiere ausgepflanzt, bin aber bislang in Folge des dürren Sommers und in Folge des exponirten Standortes, wo dieselben nicht recht wachsen wollten, zu keinem endgültigen Urtheil gekommen. Je kräftiger eine Pflanze wächst und auf je besserem Boden dieselbe steht, um so schlechtere und weniger Wurzeln hat sie und verträgt daher das Verpflanzen nicht gut. So kam es, dass auch diese nicht blos wenige Wurzeln hatten, sondern ausserdem auch mit Dürre und Wind kämpfen mussten, so dass sich darüber kein Urtheil fällen lässt. Eins möchte ich aber fast befürchten und das ist, dass Acer californicum für unser Klima nicht hart genug ist, da viele meiner Sämlinge, die im März vorigen Jahres nicht mit Schnee gedeckt waren, bis auf den Boden erfroren.

Der andere bereits seit längerer Zeit als californischer Ahorn sehr verbreitete Baum, ist eine Abart von Acer Negundo und ist in meinem Preis-Verzeichnisse als Acer Negundo violaceum aufgeführt. Er wächst bedeutend rascher als Negundo und ist auch viel härter und verwende ich diesen auch zu Veredelungs-Unterlagen für die Abart mit bunten Blättern. Er bildet in kurzer Zeit einen mächtigen Baum und trug im hiesigen Garten Samen, der aber taub war.

Hermann Hesse, Baumschulen in Weener, Provinz Hannover.

3) Von Behörden, Vereinen, von meinen Kollegen, von Freunden und Förderern der

Gartenkunst und von meinen Schülern sind mir zum 1. April d. J., bei Gelegenheit meines fünfzigjährigen Dienst-Jubiläums, aus der Nähe und Ferne die zahlreichsten Beweise der Theilnahme gewidmet worden, so dass ich denselben dafür zunächst an dieser Stelle die Gefühle meines dankerfüllten Herzens ausspreche, Gefühle deren Wärme und Glanz wahrlich nicht hinter der mir gewidmeten Sympathie zurückbleiben und die mich mit freudiger Hoffnung erfüllen, zum frischen Fortarbeiten im Gebiete der Gartenkunst, der nur durch eine langjährige Uebung und Erfahrung die Weihe verliehen werden kann.

Sanssouci, den 4. April 1884.

Jühlke,

Hofgartendirektor Seiner Majestät des deutschen Kaisers und Königs von Preussen.

Internationale Gartenbau-Ausstellung vom 17.—29. Mai in St. Petersburg.

A. Ehrenpreise.

1) Zwei Vasen, die Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin geruht haben der Kais. Gartenbaugesellschaft zur Verfügung zu stellen, sind für die 178 und 179, d. h. für den inländischen und den ausländischen Aussteller bestimmt, die sich um die Ausstellung am meisten verdient gemacht haben.

2) Der Magistrat der Stadt Petersburg hat drei Preise in Werthgegenständen von 400, 300 und 200 Rubel Werth, a. für den inländischen Privatmann, b. dem inländischen Handelsgärtner und c. den ausländischen Exponenten bestimmt, die sich durch hervorragende Leistungen an der Ausstellung betheiligt haben.

3) Der Herr Handelsgärtner Seyderhelm in Hamburg hat ein Theenecessaire im Werthe von 160 Mark für die beste Leistung im Bereiche der 132, 133, 134 (Arrangements von frischen abgeschnittenen Blumen) ausgesetzt.

4) Herr Generallieutenant v. Durnowo hat eine grosse goldene Medaille für irgend eine hervorragende Leistung dem allgemeinen Preisgericht zur Verfügung gestellt.

5) Herr Bankier F. Junker hat eine Malachit-Presse mit Troika, für die schönsten Blumengruppen von einem ausländischen Aussteller ausgesetzt.

B. Verschiedene Bekanntmachungen.

1) Die Baltische Eisenbahngesellschaft Petersburg-Reval-Baltischport — Taps Dorpat, gewährt 50 Proz. für Waren, 25 Proz. für Mitglieder des Preisgerichts, des Kongresses und Exponenten als Abzug von der Taxe.

2) Die königlich preussischen Staatsbahnen, die Warschau-Wiener und die Bromberger Eisenbahngesellschaft gewähren freien Rücktransport nur für die ausgestellten Gegenstände.

3) Anmeldungen von Gegenständen für die Ausstellung, mit beigegebenen Listen der Ausstellungsgegenstände, werden noch bis zum 20. April (2. Mai) angenommen. Später eingehende Listen können nicht in den Katalog aufgenommen werden.

4) Diejenigen Gäste, welche vor ihrer Abreise noch kein bestimmtes Logis in Petersburg in Aussicht haben, können Briefe oder Telegramme an sich, an H. F. Eilers. Newski-Prospect Nr. 15, adressiren lassen.

5) Alle die russische Grenze passirenden Ausländer müssen mit einem von einer russ. Gesandtschaft oder von einem k. russ. Konsulat visirten Passe versehen sein.

6) Es ist wünschbar, dass unsere Gäste einen schwarzen Anzug mit sich bringen.

C. Kongress.

In dem in diesen Tagen zu versendenden dritten Bulletin werden die eingegangenen Anmeldungen für Vorträge angezeigt.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.

Soeben ist erschienen:

Repetitions-Compendium

über alle Zweige der

Elementar-Mathematik.

Für Schüler der obersten Klasse

der Gymnasien und Realgymnasien,

sowie für

Abiturienten, Studierende und Lehrer der Mathematik.

Von ***F. J. Brockmann,***

Oberlehrer am Königl. Gymnasium in Cleve.

8. geh. Preis M. 3. —

Lehrbuch

der

Geophysik

und

Physikalischen Geographie.

Von Professor ***Dr. Siegmund Günther.***

ZWEI BÄNDE.

I. Band. Mit 77 Abbildungen. gr. 8. geh. Preis M. 10. —

Die ersten Menschen

und die

Prähistorischen Zeiten

mit besonderer Berücksichtigung der Urbewohner Amerikas.

Nach dem gleichnamigen Werke des **Marquis de Nadaillac**

herausgegeben von

W. Schlösser** und **Ed. Seler.

Mit einem Titelbilde und 70 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Autorisirte Ausgabe.

gr. 8. geh. Preis Mark 12. —

Obwohl das Werk einen vorwiegend wissenschaftlichen Charakter trägt, wird doch auch der gebildete Laie dasselbe mit Verständniss lesen und reiche Belehrung aus demselben schöpfen.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Gartenmspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert,
Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Munden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Mai 1884.

STUTTGART.

Verlag von Ferdinand Enke.

1884.

Inhalt des Mai-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Scutellaria Lehmanni Rgl.	129
B. Calimeris Alberti Rgl. .	130
C. Pentachaeta aurea Nutt.	131
D. Oxytropis ochroleuca Bnge	132
E. Oxytropis frigida Kar. et Kir. β. racemosa . . .	133
2) Die Varietätensucht der Händler und Sammler von von Orchideen	134
3) Anpassung des Cypripedium insigne Wall	134
4) Liberia-Kaffee	134
5) Uropedium Lindeni . . .	135
6) Anweisung zur Kultur des süssen Fenchel (Bologneser Fenchel, Foeniculum dulce)	135
7) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria	137
8) Zur Orchideenkultur im Zimmer	141
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	**145**
III. Notizen	148
IV. Literatur	153
V. Personalnotizen und Correspondenz	158

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Scutellaria Lehmanni Rgl.

(Siehe Taf. 1152, Fig. 1, a. b. c.)

Scrophulariaceae.

Minute puberula. Caules herbacei, erecti, teretiusculi v. obtuse tetragoni. Folia opposita, petiolata, cordato-ovata, obtusiuscula v. subacuta, repando-crenata; folia floralia infima ovato-oblonga, sessilia, herbacea, calycem paullo superantia, superiora minima mox decidua. Flores breviter pedunculati, oppositi v. verticillati, in racemum brevem dispositi. Calyx parvus, pedicellum superans, circiter 4 Mm. longus. Corolla coccinea, purpurea, ut calyx minute glanduloso-puberula; tubo angusto, 1½ Cm. longo; limbo bilabiato, lobis brevibus; labio superiore erecto, fornicato, apice emarginato; lobis lateralibus labio superiore coalitis; labio inferiore patente, late orbiculato. Stamina 4, didynama; antherae per paria approximatae, e tubo breviter exsertae, connectivo utrinque glandula lutea ornato; antherae staminum breviorum loculis duobus fertilibus, staminum longiorum loculo unico fertili, altero sterili parvo.

Affinis Sc. cordifoliae Benth. (S. splendenti Kl.) et Sc. coccineae Knth.

Diese neue, zwar kleinblumige, aber durch die schöne Farbe der Blumen ausgezeichnete Scutellaria, entdeckte Herr Lehmann in den westlichen Cordilleren Columbiens, wo er bei 5000 Fuss Höhe überm Meere Samen derselben sammelte und dem Kaiserlichen Botanischen Garten einsendete. Dieselbe ist gleich der verwandten Sc. cordifolia Benth., für die jedoch der von Klotzsch früher gegebene Name S. splendens, erhalten bleiben muss, zur Kultur im niedrigen Warmhause sehr zu empfehlen und blüht im Sommer. Die schönste aller dieser rothblühenden Scutellarien der Staaten des mittleren tropischen Amerika's ist Scutellaria Mociniana Benth. (DC. prodr. XII., 430. — Lem. ill. hort. tab. 562), — welche Wendland später als Scutellaria costaricana (Bot. mag. tab. 5439) beschrieben hat. (E. R.)

Erklärung der Tafel. Fig. 1, ein blühender Stengel in natürlicher Grösse. — b. stellt den aufgeschnittenen Theil des Saumes der Blumen-

krone nebst dem obersten Theil der Röhre derselben dar, wo die 2 langen und 2 kurzen Staubfäden eingefügt sind, vergrössert; a. der Kelch nach der Blüthe; c. stellt einen der kurzen Staubfäden nebst Anthere dar, an der letzteren zwischen den Staubbeuteln am Konnektiv beiderseits eine gelbe Drüse. Bei den beiden längern Staubfäden ist ein Antherenfach verkümmert, die Drüsen sind aber auch vorhanden.

B. Calimeris Alberti Rgl.

(Siehe Tafel 1152 Fig. 2, c. f. g.)

Compositae.

Perennis viridis, sub lente forte punctis elevatis pilisque minutissimis asperula. Caules adscendentes, apicem versus laxe corymboso-ramosi, ramis elongatis iterato-ramosis. Folia sparsa, linearia, tenuia, acuta, usque 3 Cm. longa. Capitula terminalia. Involucri 4 serialis squamae lineari-subulatae, in mucronem attenuatae, laxe imbricatae, virides, immarginatae, ligulis linearibus patentibus cyaneo-violaceis plus duplo breviores. Achenia oblonga, compressa, sub lente minute hirtula, pappo uniseriali piloso-setoso involucrum aequante minutissime scabro coronata.

Ligulae 13 Mm. longae. Flores disci tubulosi, flavi. Receptaculum convexum alveolatum. Caules usque 60 Cm. longi, flexuosi.

C. altaica Nees, cui proxime affinis, differt, indumento incano-hirto, foliis latioribus rigidioribus, involucri squamis albido-marginatis acutis (nec in acumen mucroniforme attenuatis), habituque strictiore.

Semina misit A. Regel e Turkestania occidentali.

A. Regel hat diese im freien Lande ohne Schutz ausdauernde Art der Gattung Calimeris im östlichen Buchara und in Darwas ziemlich allgemein verbreitet gefunden. Grüne Stengel und Blätter, der fast gänzliche Mangel an Beharung, so dass Blätter und Stengel dem unbewaffneten Auge ganz kahl erscheinen, der bedeutend losere Wuchs und die in einen Krautstachel ausgehenden Blättchen des Hüllkelchs unterscheiden diese Art von der zunächst verwandten C. altaica Nees.

Fig. 2 stellt einen blühenden Stengel in Blüthe und Fig. e einen Blüthenkopf, beide in natürlicher Grösse dar. Fig. f ist eine Blume der Scheibe des Fruchtknotens mit dem jungen Früchtchen und den harigen einreihigen Pappus, dessen Hare kurz behart und Fig. g eine Blume des Strahls mit der zungenförmigen Blume: beide vergrössert. Die Scheibenblume röhrig mit 5theiligem Saum, überragt von den 5 unter einander verwachsenen Staubbeuteln und den beiden linearen Aesten des Griffels, während bei der weiblichen Strah-

lenblume die Antheren fehlen und nur der Griffel mit seinen beiden Aesten (Narben) vorhanden ist.

Blüht während des grössten Theils des Sommers und bildet 2 Fuss hohe aufrechte oder auch aufsteigende lose verästelte Stengel. Strahlenblumen violett. (E. R.)

C. Pentachaeta aurea Nutt.

(Siehe Tafel 1153.)

Compositae.

Pentachaeta Nutt. in trans. of the americ. philos. soc. new ser. VII, 336. — Endl. gen. pl. suppl. II, p. 40. — Benth. et Hook. gen. pl. II, pars I, p. 251. — Torr. et Gray fl. of N. Am. II, 249. — Asa Gray in fl. of Calif. I, 305. —

P. aurea Nutt. (l. c. — Asa Gray l. c. — Walp. rep. VI, 131). —

Die Abbildung dieses kleinen zierlichen Sommergewächses, das die trockenen Steppen Californiens bewohnt, ist mir von Herrn Schmidt (Haage & Schmidt), in dessen Etablissement diese Art 1883 eingeführt ward, zugesendet worden. Nach der Beschreibung der wilden Pflanze wird dieselbe 3—12 Zoll hoch, der zarte dünne Stengel verästelt sich vom Grunde an und trägt auf der Spitze jeden Zweiges je einen Blüthenkopf. Die zerstreut aber dicht stehenden Blätter fädlich-linear, gleich dem Stengel zerstreut behart. Blüthenköpfe vielblumig. Die Strahlenblumen weiblich, länglich, bedeutend länger als die Scheibenblumen, schön orangegelb, zu 30—50 in mehreren Reihen. Hierbei ist zu bemerken, dass die Strahlenblumen in den citirten Beschreibungen der Gattung als einreihig beschrieben werden, Nuttall, der die Gattung und die in Rede stehende Art benannt und beschrieben hat, beschreibt solche aber auch als mehrreihig, wie solche auf unserer Abbildung dargestellt sind. Scheibenblumen hermaphrodit, röhrig, unregelmässig 5spaltig, gelb. Die Schuppen des Hüllkelchs 3reihig, lanzettlich, zugespitzt, mit breitem häutigem Rand, angedrückt. Fruchtboden gewölbt, nackt. Früchtchen länglich, rauhharig. Der Pappus besteht aus 5 starren, am Grunde verbreiterten borstenförmigen Schuppen.

Nach dem Vaterland zu schliessen dürfte diese Art am besten gedeihen, wenn solche in einer sandigen lockern Erde im kalten Beete im Topfe ausgesät, zu 3—5 in Töpfe verstopft und im Juni auf ein sonniges Beet mit lockerer ungedüngter Erde mit dem Ballen ausgepflanzt wird.

Die Tafel stellt die ganze Pflanze in Lebensgrösse dar. Pentachaeta gracilis Benth. aus Mexiko stellt A. Gray zur Gattung Oxypappus und

eine zweite Art, P. exilis A. Gray, wächst gleichfalls in Californien, ist aber weniger schön und besitzt auch eine Abart, der die Strahlenblumen fehlen. (E. R.)

D. Oxytropis ochroleuca Bnge.

(Siehe Tafel 1154, Fig. 1. a—d.)

Leguminosae.

O. ochroleuca; caulescens, brevicaulis, glaucescens, erecta; v. adscendens stipulis a petiolo liberis, initio connato-vaginantibus, unilateraliter ad basin fissis; pedunculis elongatis petiolisque patulo pilosis; calycis nigro-pilosi dentibus lineari-subulatis tubum subaequantibus; vexilli lamina profunde emarginata, alis brevioribus obtusis carinam brevissime mucronulatam superantibus; ovario stipitato 10—11 ovulato, leguminibus elliptico-oblongis, deflexis, stylo uncinato terminatis, pilis nigris patulis dense hirtis. — Caules ½ usque 15 pollicares. Folia 2—8 pollicaria, sub 15 juga; foliola oblongo-lanceolata v. in varietate ovata, acuto v. ex apice rotundato mucronulata, semipollicaria. Pedunculi semipedales usque pedales. Bracteae membranaceae, lineares, calycis tubo longiores. Calyx campanulato-tubulosus. Flores ochroleuci, racemosi. — Bunge in Rgl. et Herd. pl. Semenov. II, pag. 50 n. 237. — Ejusd. Oxytropis, in mem. ac. petrop. ser. VII, tom. XVII. pag. 10.

Die beistehend abgebildete Oxytropis ward von dem Vicepräsidenten der K. Russ. Geographischen Gesellschaft P. von. Semenow im Karkarathal des Thian Schan bei 5500 Fuss Höhe entdeckt. Seitdem hat A. Regel dieselbe in den Gebirgen Ostturkestans häufig verbreitet gefunden und auch Samen eingesendet, aus denen die beistehend abgebildete Pflanze erwachsen ist, welche im Sommer des letzten Jahres im K. Bot. Garten, sowie auch in meinen Baumschulen blühte. Dieselbe ist mit O. lapponica verwandt, unterscheidet sich aber durch abstehende Beharung von Blatt- und Blüthenstielen, durch gelbe Blumen u. s. f.

Die in ihren heimischen Gebirgen nur mit ½—2 Zoll langem Stengel versehene Pflanze, bildete in Kultur bis 1¼ Fuss hohe üppige Stengel, die Blätter wurden breiter und spitzlich oder aus abgerundeter Spitze in ein kurzes Spitzchen ausgehend, ebenso Blätter, Blüthenstiele und Blumen bedeutend grösser.

In einem lockern sandigen Moorboden, gemischt mit Lehm und auf halbschattigen wie ganz sonnigen Standort, gedieh dieselbe im freien Lande gut und ertrug auch unsere Winter theils mit Tannenreis ge-

deckt, theils auch ganz ohne Deckung. Vermehrung durch Samen. Blüht im Sommer. (E. R.)

Fig. 1 eine blühende Pflanze in natürlicher Grösse, — ferner in schwacher Vergrösserung, a der Kelch, — b die Fahne, von der Seite und der Rückseite, — c der Kiel, — d ein Flügel.

E. Oxytropis frigida Kar. et Kir. β. racemosa.

(Siehe Tafel 1154 Fig. 2, f—h.)

Leguminosae.

O. frigida Kar. et Kir. enum. pl. alt. n. 230. — Ledb. fl. ross. I. pag. 593. —

Eine im Altai und in den Gebirgen Ostturkestan's verbreitete Oxytropis, die keine Stengel bildet, überall eine angedrückte seidenartige gelbliche Beharung besitzt und Blüthenschafte bildet, die etwas länger als die Blätter. Blättchen oval-elliptisch bis elliptisch-lanzettlich. Blumen bei der Stammart anfangs kopfförmig, später aber bei üppigern Exemplaren in kurzer ährenförmiger Traube. Blumen noch einmal so lang als der röhrige Kelch, dessen Zähne mehrmals kürzer als die Blumenkrone. Die vorn ausgerandete Fahne länger als Flügel und Kiel. Hülse anfangs länglich, reif aufgeblasen-oval, von dem einwärts gebogenen stehen bleibenden Griffel überragt.

Ward von Karelin und Kirilow im Tarbagatai-Gebirge entdeckt. Die gleiche Form sammelte Semenow im Thian Schan am Zauku-Pass und Schrenk im Dschungarischen Alatau. Die beistehend abgebildete Form unterscheidet sich durch schon im Beginn der Blüthe in ährenförmige Trauben gestellte Blumen, kleinere Brakteen, blaugrüne Färbung der Blätter und Blüthenschafte und abstehende Beharung. Wild gesammelt liegt mir diese Form vom Almatinka Thale (Alatau transiliensis) bei Wernoje, von Fetisow gesammelt vor und zu dieser Form gehört auch das beistehend abgebildete Exemplar, das im letzten Sommer in meinen Baumschulen zur Blüthe kam.

Hielt unter ähnlichen Verhältnissen wie die vorhergehende Art, seit einigen Jahren hier in Petersburg im freien Lande aus. Die Samen sammelte A. Regel in den den Sairamsee umgebenden Gebirgen und am Dungaren-Pass. (E. R.)

Fig. 2 ein blühendes Exemplar in natürlicher Grösse und ausserdem schwach vergrössert, g die Fahne, e ein Flügel, h der Kiel, f der Kelch, i die reife Hülse. —

2) Die Varietätensucht der Händler und Sammler von Orchideen.

Die muthwillige Ueberfüllung des Marktes mit Orchideenmassen, die keinem Menschen nützt, allen schadet, und in spätern Zeiten als die Folge des tollsten, rücksichtslosesten, sich selbst schadenden Egoismus aufgefasst werden wird, bringt unter andern auch die Folge einer hochgesteigerten Nachfrage nach Varietätsbezeichnungen. Dass es für einen Botaniker eine Qual ist, sich unaufhörlich Aufgaben gestellt zu sehen, die in dieser Potenzirung keinen Sinn mehr haben, ist jedem klar, der eine Ahnung von wissenschaftlichem Treiben hat. Ich bekam einmal einen Kasten voll gleicher Blüther Masdevallia Harryana gesendet, sorgfältig numerirt. Ich denke es waren 24, die ich einzeln nennen und beschreiben sollte. Dieser Tage kamen zehn Lycaste Skinneri, alle schön numerirt auf gelbgestrichenen Holzetiketten, zwei näherten sich stark der schönen Abart mit rein weissen Sepalen und tiefpurpurnen Petalen und Lippen. Die andern waren recht gut in Farbe, allein — wozu sie unterscheiden? Die Noth geht alsdann an, wenn neue Exemplare kommen, die man unter die alten Rahmen unterbringen soll. Geht es so fort, so wird bald kein Liebhaber von reiner moderner Sorte eine Abart mit nur drei Namen mehr mögen, vier, fünf, sechs Namen werden dazu gehören, um das Herz des Orchidisten zu erobern, der ab und zu mit dem Studium zweier genug zu thun hat, ehe er sie auswendig kann. H. G. Rchb. f.

3) Anpassung des Cypripedium insigne Wall.

Ich besuchte in Mitteldeutschland einen lieben Jugendfreund, der einen hohen Gärtnerposten einnimmt und dessen Verhältnisse ihn derartig bindet, dass sein Garten seine Welt ist, ohne dass er sich um das kümmern kann, was da draussen geschieht und was gedruckt wird.

Wie erstaunte ich, als ich unsern kalten Weihnachtsblüher, Cypripedium insigne im wärmsten Hause, etwa Ende August im schönsten Flore fand. „Himmel,“ rief ich, „Sie ziehen den armen Burschen warm?“ Ganz erstaunt antwortete der Jugendfreund: „Ja, kann man denn das Ding auch kalt kultiviren? Brrrr!“

H. G. Rchb. f.

4) Liberia-Kaffee.

Herr Dr. v. Türkheim, der ausgezeichnete Botaniker und Kaffeepflanzer, erwiderte mir auf die Aufforderung, mit fremden Kaffeesorten zu arbeiten: „hilft nichts, wird alles Guatemala.“ Eine etwas verschiedene Auffassung, hochlehrreich in Bezug auf Veränderung von Sorten durch Klima und Boden theilt Herr T. Christy mit, der grosse Londoner Droguist,

der als Privatmann die Tendenz Kew's kopirt, die Kulturen wichtiger Gewächse anzuregen. Derselbe wunderte sich über die unaufhörliche Nachfrage nach frischen Liberiasamen von Orten, woher der Markt gar nicht mit Liberia beschickt wurde. Endlich kam ihm ein Geschäftsfreund und Liberiasamenverkäufer aus Java zu Gesicht. „Was in aller Welt thun Sie mit all den Liberiabohnen, Sie, der Sie keinen Liberia auf den Markt senden und alte Liberiabäume und solche Sträucher in Masse haben?“ „„Meiner eigenen Bäume Samen geben mir eine schlechte Sorte, Liberiabohnen aber Pflanzen mit guten und reichen Bohnen. Wird ihnen auf javanesische Art ihr Fruchtfleisch abgenommen, dann bekommen wir sehr gute Preise für die als Java gehende Ware.““ H. G. Reichenb. fil.

5) Uropedium Lindeni.

In S. K., in dem kalten Zwingergemäuer der R. H. S., hielt der ehrwürdige J. B. eine „Lecturette“, in der er, angehaucht und angeräuchert von Darwin, harklein die Zwecke des Baus der Orchideenblüthen entwickelte und über die Wege der Insekten so genaue Auskunft gab, als wäre er selbst eins gewesen.

Er kam an das dreischwänzige Uropedium. Die langen Petalen hingen ihm nur herab an die Erde, um den Insekten das Herauf- und Herabsteigen zu ermöglichen, die Hargebilde an ihnen waren ihm eben so viele Steigbügel oder Stufen, nein, lieber Sprossen, denn schliesslich erklärte er die ganzen Petalen als Leitern (ladders).

Wie gut für die Insekten, dass diese Leitern da waren. Da liess sichs doch befruchten und nebenbei frühstücken. Mit dankbarer Zerknirschung lauschte die hochansehnliche Versammlung den weisen Belehrungen, ängstlich suchte man gespannt zu erscheinen. Da erhob sich ein naiver Backfisch, dessen loses Har bis unter die strammen Schultern herabwallte, glitzernd im seltenen Sonnenschein. Schüchtern fragte sie: „Wohl, Herr J. B., warum steigt aber das Insekt nicht am Blüthenstiel hinan — das muss doch bequemer sein — und brauchen die geflügelten Insekten Leitern?“

Allseitiges Staunen. — Hear her! — Ein ungeheueres Gelächter kann nicht länger niedergehalten werden, lachend verlässt J. B. seine Platform, die Sitzung hat sich selbst geschlossen.

H. G. Rch. f.

6) Anweisung zur Kultur des süssen Fenchel (Bologneser Fenchel, Foeniculum dulce).

Der Bologneser Fenchel ist in Italien eine sehr beliebte Pflanze, deren zwiebelartig zusammengehäufte Blattstiele als höchst beliebtes, gesundes und aromatisch schmeckendes Dessert im gebleichten Zustande ge-

nossen wird. Man servirt denselben zur Tafel, indem man die Wurzeln entfernt, das Kraut kurz über der Blattknolle abschneidet und die äussersten Hüllblätter ablöst. Beim Genuss werden die einzelnen Theile abgelöst und roh mit Salz verspeist. Auch als Gemüse, wie Spargel zubereitet, ist derselbe schmackhaft.

Um starke Knollen zu erzielen, bin ich nach mehrjähriger Kultur zu folgendem zweckentsprechendem Verfahren gelangt, das sich nach unseren klimatischen Verhältnissen richtet und richten muss nach der Zeit des Verbrauches.

Ich säe den Samen schon anfangs Februar in flache Kästen dünn aus und lasse sie in der Orangerie an einer warmen Stelle keimen, bringe später die Kästen in eine kältere Abtheilung nahe an die Fenster und sind die jungen Pflänzchen später so weit herangewachsen, dass sie versetzt werden können, pikire ich dieselben in andere etwas tiefere Kästen aus. Sobald ich im Freien benutzbare Mistbeete habe, etwa zu Anfang April, pikire ich sie abermals auf 7 Zoll Entfernung aus. Nach gehöriger Abhärtung pflanze ich sie, sobald keine eigentlichen Nachfröste mehr zu befürchten, auf ihre bestimmten Beete ins freie Land.

Der Boden muss nahrhaft und in warmer niederer Lage befindlich sein, wo man besser die nöthige Feuchtigkeit erhalten kann. Auf so gelegenen Beeten zieht man in einer Entfernung von 12—16 Zoll ungefähr 7 Zoll tiefe Rinnen, in die man die Pflanzen in 1—1⅕ Zoll Entfernung auspflanzt. Mit dem zunehmenden Wachsthum werden sie allmälig zum Zweck des Bleichens mit lockerer Erde angehäufelt. Auf diese Weise konnte ich zu Anfang Juli die ersten geniessbaren Blätterknollen in ziemlicher Stärke liefern. Zur späteren Ernte mache ich eine zweite Aussat auf ein lauwarmes Mistbeet, die ich dann nach Erstarkung der Pflanzen direkt ins Freie in oben erwähnter Weise auspflanze. Von diesen erhielt ich viele taugliche Blattknollen, deren Rest ich bei eintretendem Froste aushob und an einem frostfreien Orte in Sand einschlug, um bis Ende November davon liefern zu können.

Bei heissen trockenen Sommern schiesst das Herz der Pflanzen leicht in Blüthe und dann wird die Pflanze zum Genuss untauglich, doch kann man nachhelfen, sobald sich Neigung dazu zeigt, indem man die sich bildenden Samenstengel ausschneidet.

Originalsamen aus Italien ziehe ich hiesig geernteten vor.

B. Eberwein.

Marine-Park.
Ende Januar 1882.

Taf. 1152.

a b c

c

a

2

1

1 a, b, c. Scutellaria Lehmanni Rgl.

2 e, f, g. Calumenus Alberti Rgl.

7) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

(Fortsetzung.)

In der schugnanischen Residenz Barpändscha gedeiht der Wein nur unter dem Schutze hoher Mauern. Der Schah kultivirt daselbst vier Sorten, eine ausgezeichnete grosse langfrüchtige weisse Sorte mit dicker Schale, eine mittelmässige grüne, eine mittelmäsige schwarze Sorte mit runden Beeren und eine Sorte mit süssen zartlilafarbenen ovalen Beeren, die mitunter winzig klein bleiben. Auf den Fruchttellern, welche dem willkommenen Gastfreunde auf bucharischem Boden entgegengebracht werden, gelten Weintrauben als das edelste Angebinde. Die Weinbeeren werden in Darwas gleichwie in den meisten Theilen Innerasiens zum Winterbedarfe auf flachen Dächern getrocknet. Die schönen durchbrochenen Lehmziegellauben, welche in Turfan diesem Zwecke dienen, fehlen anderswo; nur bei Scharsondse gibt es einige durchbrochene Trockenspeicher zu verschiedenartigem Gebrauche. Sehr selten soll in Schugnan mit Erlaubniss des Herrschers eine Art Branntwein aus Trauben destillirt werden; in den Ländern südlich vom Hindukusch scheint diese Verwendung häufiger zu sein. Die Taschkenter Sarten bereiten seit jeher heimlicherweise Traubenbranntwein. Die Granate bedarf in Taschkent wie in Turfan der Winterdeckung und bildet nur kleine Sträucher. Die grössten Granatgebüsche stehen im früheren Prinzengarten zu Andidschan. In Darwas bildet die Granate kräftige, nie leidende Sträucher, deren Früchte an Grösse und feuriger Färbung nur in Kulab ihres Gleichen haben. Die Schale der berühmten Granate von Scharsondse ist gelb. Der Mandelbaum ist in Taschkent und im Kokangebiete in Kultur anzutreffen; einige Bäume stehen auch im Garten zu Kalaichumb. In Ostbuchara werden die Mandeln und Pistazien von den wilden Beständen der Vorberge entnommen und als Dessert und Konfektbestandtheil in den Handel gebracht. Mächtige Kulturexemplare der Pistazie befinden sich im Garten zu Andidschan. Neben der Granate schätzt der Asiate den Pfirsich am höchsten, und seinen Schmelz vergleicht die morgenländische Dichtung den Früchten des Paradieses. Ihre Nordgrenze erreicht die Pfirsichkultur im Iligebiete. Die jungen Pflanzen, die wie überall in Asien ohne Veredelung aus dem Kern gezogen werden, leiden dort stark vom Froste und bedürfen sorgfältiger Deckungen. Nichtsdestoweniger erlangen die grossen glatten rothen und die rauhharigen gelben Früchte der chinesischen Sorten vortreffliche Eigenschaften. An vierzig Sorten, darun-

ter ebenfalls chinesische, weist das Kokangebiet nach der Angabe des dortigen Naturforschers Wilkens auf. Im Süden reicht der Pfirsich bis Afghanistan und Tschotral; seine eigentliche Heimath ist jedoch das nördliche Persien bis zum Kaukasus hin. In Darwas bildet der Pfirsich 30 Fuss hohe Bäume mit breiter Krone. Von unübertrefflichem Schmelze und Arom und einladender Wangenfärbung sind die rauhschaligen Riesenpfirsiche des Gartens von Kalaichumb. Sie erreichen den Umfang eines ansehnlichen Apfels. Die Fruchtbarkeit dieser Sorte ist so bedeutend, dass die Blätter hinter lauter Pfirsichen zurückzutreten scheinen. Die Bucharen schätzen die kleinere rauhschalige und ebenfalls rothbackige Sorte tschaspak, die sich durch starkes Aroma und festes, nahezu knackendes Fleisch auszeichnet. Besonders süss sind die gelben Pfirsiche. Die Anzahl der rauhschaligen Sorten von Kalaichumb ist bedeutend.

Von ausgezeichnetem Geschmacke und zerfliessendem Fleische sind daselbst die glattschaligen Nektarinen, von denen es kleinere blassgelbe und sehr grosse rothbackige gibt; sie finden jedoch an den Nektarinen von Samarkand ihresgleichen. Es gibt auch kleine süsse gelbe Sorten, die in der Mitte zwischen rauhschaligen und glattschaligen Pfirsichen stehen; eine solche hält die rauhe Lage von Wändsch aus. In Jasgulam gedeiht ein kleiner rauhschaliger rother Pfirsich mit knackendem Fleische und moschusartigem Aroma. Roschan, die Gegend von Barpändscha und von Surschan am unteren Hund bringen später reifende und weniger vorzügliche Sorten hervor als das untere Stromgebiet des Pändsch.

Die Aprikose ist vom Kaukasus an der treueste Begleiter der mittelasiatischen Niederlassungen. In den härteren Wintern des östlichen Siebenstromlandes leidet die dortige Kulturform. Dem Umkreise von Taschkent gehört eine grosse Anzahl von Sorten an, jedoch steht die Frucht der europäischen an Feinheit nach, wirkt schädlich auf die Verdauungsorgane und begünstigt den Einfluss der Miasmen auf den Einwanderer. Die ersten Aprikosen von Taschkent reifen im Mai; am oberen Sarafschan und gegen den oberen Amudaria hin hängen dieselben dagegen bis zum August hin am Baume und bleiben klein. Allenthalben werden die Aprikosen als Dörrobst auf den Dächern getrocknet. In den Handel kommen zumeist die grossen Früchte von Namangan und Andidschan; die schönen wohlschmeckenden Aprikosen von Badachschan werden vor dem Dörren ihrer Kerne beraubt und dann in eine lange dattelähnliche Gestalt gebracht. In den Amudarialändern bilden Aprikosenkerne ein beliebtes Naschwerk. Die Bereitung einer pastillenförmigen Konserve aus Aprikosensaft ist den Tadschik des oberen Sarafschan und den Dunganen von Suidun bekannt. Aus Aprikosensaft wird in Schugnan ein Aufguss bereitet, mit welchem der Freier beim Abholen der Braut an der Hausthüre nach scheinbarer Abwehr willkommen geheissen wird und zum Zeichen der Einwilligung

trinken nachher Braut und Bräutigam während des Segens in gesonderten Zimmern eine Schale davon. Auch die Kränze, mit denen sich der Bräutigam beim Hochzeitszuge behängt, bestehen zum grössten Theile aus getrockneten Aprikosen. Unbestimmt ist es, ob die rundliche schwarzblaue Frucht, die am oberen Sarafschan unter dem Namen Kara uriuk oder schwarze Aprikose kultivirt wird, zu den Zwetschen gehört. Eine saure, grüne eiförmige Pflaume besitzt Darwas. Die gewöhnliche Pflaume der Gegend von Taschkent und der höherliegenden Niederlassungen des südlichen Gebietes ist die schöne bucharische Pflaume, welche unserem Gaumen unreif sauer und nach der Reife fade scheint. Sie ist in Karategin besonders häufig und fehlt auch im mittleren Abschnitte des Pändschthales nicht. Die Süsskirsche ist in Turkestan nur vereinzelt anzutreffen, stattliche Bäume davon stehen bei Karatag im Hissargebiete. Der ursprüngliche mittelasiatische Kulturbezirk der Sauerkirsche umfasst das ganze Westturkestan von Taschkent und Kokan an bis zum oberen Amudaria und Afghanistan; schmackhafte hellrothe Sorten gibt es in Baldschuan. In Schugnan wird der Kirschaufguss als kühlendes Getränk benutzt, die Bereitung des Kirschbranntweines ist aber daselbst unbekannt.

Der Apfel, am Ili in vortrefflichen chinesischen Sorten angebaut, scheint in den heissen Niederungen des sartischen Turkestans zu verkümmern, wiewohl die gelungene Einfuhr europäischer Sorten sich einer solchen Muthmassung entgegenstellt. In Taschkent reifen die ersten Aepfel gleichzeitig mit den Aprikosen im Mai. Von Samarkand an wird die spätreifende langblättrige Form immer häufiger und verdrängt gegen den Amudaria zu die gewöhnliche Form; auf schugnanischem Boden ist sie allein vorhanden. Besonders reich an schönen Aepfelsorten ist das Thal des Wachsch. In Kalaichumb wird ein kleiner zierlicher rothbackiger Apfel von feinem Geschmack bevorzugt. Die eigentliche Apfelregion hebt aber erst in Roschan und Schugnan an. Bei Barpändscha gedeihen ausnehmend grosse runde Sommeräpfel von schöner carminrother Färbung und mehligem Fleische, ferner dünnstielige süsse weissliche von länglicher Form, dann auffallend lange, zugespitzte feurig gefärbte Herbstäpfel, wie sie auch im nordwestlichen Badachschan vorkommen und endlich von Wintersorten ein kleiner oder mittelgrosser kegelförmig zugespitzter Apfel von schöner Färbung und ausgezeichnetem Geschmacke des festen Fleisches. Es wird auch eine Sorte genannt, welche dreimal im Jahre Früchte reifen soll. An manchen Bäumen hängen die Aepfel noch im November. Im Ganzen besitzt Schugnan an vierzig Apfelsorten. Noch grösser soll die Anzahl der Sorten in Roschan sein, wo auch hübsche rothe späte Paradiesäpfel vorkommen, welche von den frühreifenden Paradiesäpfeln Samarkands verschieden sind. Aus dem mittleren Badachschan kommen grosse blasse runde oder plattrunde

süsse, weichfleischige Aepfel mit stehenbleibendem behartem Kelch und behartem Stiel. Aus den Aepfeln wird in Schugnan mit Schaffleisch zusammen ein Mus gekocht, oder dieselben werden ebenso wie die Birnen zum Winter in die Erde eingegraben und gegen den Frühling zu auf Stroh ausgelegt; auf diese Weise gelingt es, sie bis zur neuen Obsternte aufzubewahren.

Die Dunganen von Suidun haben sich die sorgfältigere chinesische Methode des Pflückens und Einwickelns in Papier angeeignet. Aepfelkonserven sind in Ostbuchara bekannt und werden auf ähnliche Weise wie die dortigen Rhabarberkonserven bereitet.

Die Birne besitzt die gleiche Verbreitung wie der Apfel, wird aber am Amudaria mehr angebaut als in den übrigen Theilen von Mittelasien. Wegen ihres Aromas sind die hartfleischigen Birnen von Suidun berühmt, und ebenso beliebt sind die grossen gelben Birnen von Scharsause. Die besten Sorten in Darwas sind eine grosse, harte, grüne Birne und eine kleine gelbe Zuckerbirne, in Schugnan eine kleine gelbe Birne, die an einigen Bäumen im Garten des Schah eigenthümliche vogelähnliche Verwachsungen eingeht, und eine seltene, feine saftige Sorte von bedeutender Grösse und gelbgrüner Färbung. Aus Badachschan kommen grosse rundliche Birnen mit moschusartigem Arom.

Die Quitte, in Taschkent und Kokan zum Einkochen sehr beliebt, ist im Garten zu Kalaichumb nur mit mittelgrossen Früchten anzutreffen.

Die Dattelpflaume bildet in den wärmeren Ortschaften von Darwas grosse Bäume, deren Früchte für schädlich gelten, ehe sie zur Zeit des ersten Frostes schwarz geworden sind. Während Berberis integrifolia und Hippophaë rhamnoides im oberen Darwas nur als rasch wachsende Heckensträucher in Verwendung kommen, ist Elaeagnus hortensis, dieser herrliche Silberschmuck der Gärten, vom Syrdaria und Ili an, der stete Begleiter der Silberweide an den weiherbespülten Versammlungsplätzen der westturkestanischen Ortschaften, in Darwas sowohl wie in Schugnan ein beliebter Obstbaum, und die Sorten mit trockener und mehliger Frucht werden hier eben so sehr geschätzt, wie bei den anderen Asiaten.

Vom Sarafschan an geht der Zürgelbaum (Celtis) durch alle Ortschaften bis Darwas und ersetzt mit seinem massigen dunklen Laube die Ulme. Die gelben Beeren reifen spät. Das Grün des weissfrüchtigen und schwarzfrüchtigen Maulbeerbaumes, in der Einzelgestaltung des Blattes von grosser Mannichfaltigkeit, in der Gesammtheit aber von ermüdender Eintönigkeit, verleiht allen mittelasiatischen Kulturstätten diesseits der dschungarischen Grenzgebirge ihr genügsames Gepräge.

(Fortsetzung folgt.)

8) Zur Orchideenkultur im Zimmer.

(Schluss.)

Es sei hier noch bemerkt, dass der trockene Kuhdünger niemals ein konstituirender Bestandtheil des Kompostes bilden, und nur in geringen Mengen und dann in zerriebenem, mit den übrigen Bestandtheilen gut vermischten Zustande, beigegeben werden darf. Die Töpfe müssen immer frei und nicht wie bei andern Warmhauspflanzen in Moos eingebettet stehen, damit der Zutritt der frischen Luft nicht verwehrt wird. Zur Verhütung des Umstandes, dass das am Boden der Vitrine befindliche Wasser in die Töpfe aufsteige, und der Kompost versauere, hat man sich der Untersetzer und umgestürzten Töpfe zu bedienen. — Ich benütze als Unterlagen spiralförmig zusammengerollte 2 Cm. breite Zinkblechbänder, auf welchen die Töpfe der ersten Reihe stehen.

Bei der Kultur auf Kork wird zuerst eine dünne Lage Sphagnum, auf diese die Pflanze und über deren Wurzeln eine zweite Lage Sphagnum gelegt, so dass die Knollen frei aus der Sphagnumdecke hervorragen und sodann wird alles mit Bleidrath angebunden. —

Man hüte sich die Wurzeln, und insbesondere die grünen Spitzen derselben, die sogenannten Wurzelschwämmchen abzubrechen, weil im letzteren Falle die Wurzel nicht mehr fortwächst, und nur bestenfalls eine Seitenwurzel treibt. Auf dem Wurzelvermögen aber beruht die Kraft und Gesundheit der Pflanze, und ihre Fähigkeit einen schönen Blumenflor zu produziren. Man verfolge daher die Schnecken und Asseln, welche den Pflanzen durch das Abweiden der Wurzelschwämmchen oft einen namhaften Schaden zufügen und auch die Blumenknospen annagen.

In der Voraussetzung, dass alle vorbesprochenen Hilfsmittel gut und richtig angewendet, der Kompost gesund und frisch, die Lage des Kulturfensters zweckentsprechend sei, hätte der Züchter weiter nichts zu thun als die Orchideen wachsen zu lassen und hiebei nur für die nöthige Feuchtigkeit zu sorgen. Allein es tritt bei den meisten Orchideen eine Zeitperiode ein, in welcher sie das Wachsen einstellen, die sogenannte Ruhezeit.

Scheinbar ist die Pflanze ohne äussere Lebenszeichen, allein im Innern ihrer Organe bleibt sie ununterbrochen thätig, sie reift ihre Säfte aus und bereitet sich zu neuem Wachsthum, eventuell zur Blüthe vor. — Sie in dieser Ruheperiode zu giessen, hiesse sie gewaltsam und muthwillig tödten. — Der Kultivateur hat daher das Postulat der Natur seiner Pfleglinge strikte zu befolgen, das Giessen sofort einzustellen und den Kompost einer langsamen Austrocknung zuzuführen, sobald er aus dem Aussehen der Pflanze die Ueberzeugung geschöpft hat, dass sie ihre Vegetations-

periode vollendet habe. Dies wird der Fall sein, wenn die neugebildete Knolle die Grösse der vorjährigen erreicht hat, oder wenn der Vorstoss der grünen Wurzelschwämmchen eingestellt wurde, oder die Blumen im Verblühen begriffen sind.

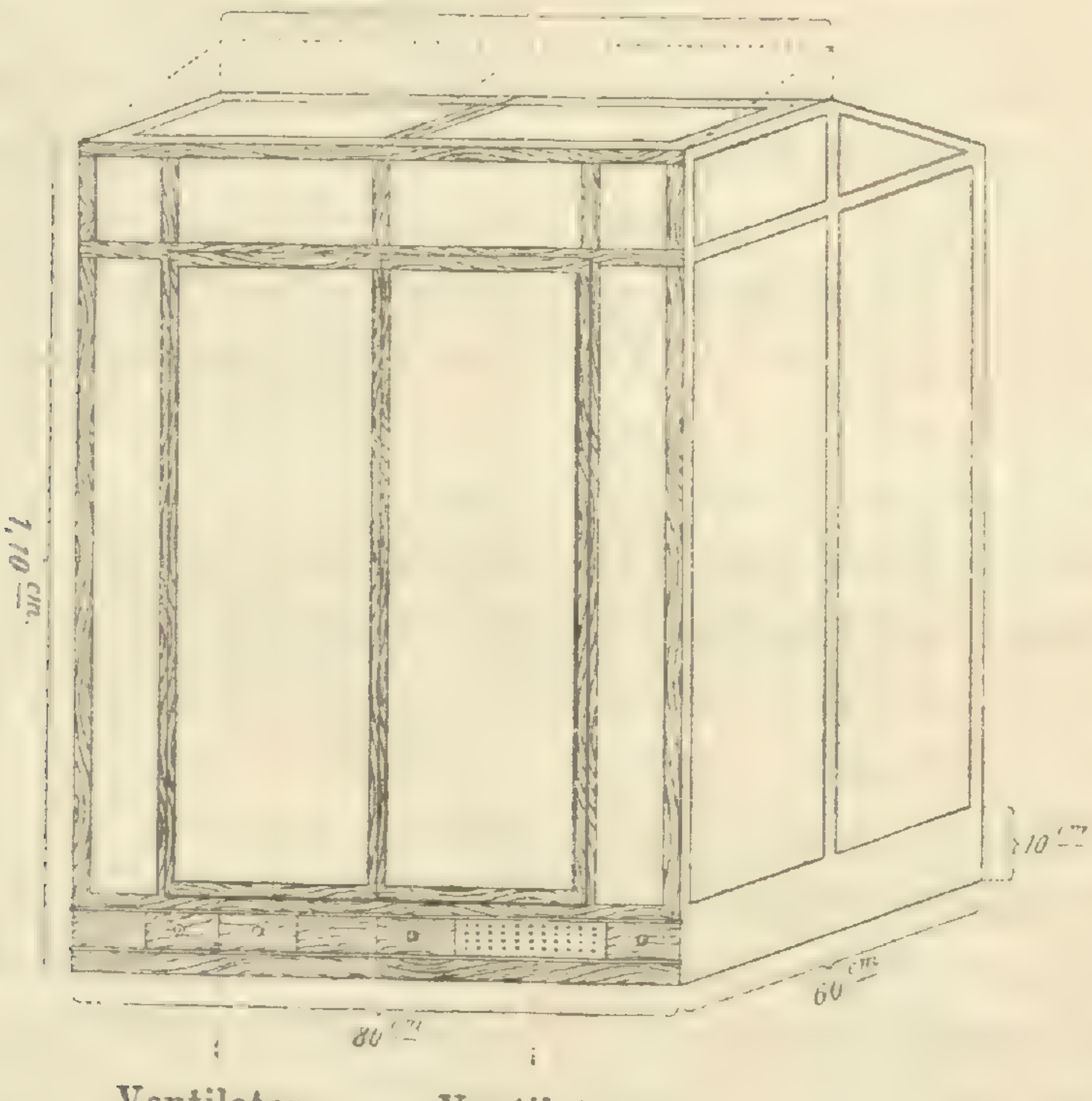
Nur dann wird eine sehr mässige Wassermenge dem ausgetrockneten Komposte zugeführt werden müssen, wenn die Knollen der in Ruhe befindlichen Pflanze trotz der feuchten Atmosphäre der Vitrine zu schrumpfen beginnen sollten, dies ist aber auch sogleich wieder einzustellen, sobald die Knollen ihre gesunde Rundung wieder erlangt haben.

Die Orchideen lassen sich nicht treiben in dem Sinne wie Rosen und Hyacinthen etc., wird eine in der Ruhe befindliche Orchidee durch übermässige Wärme oder Nässe vor der naturgemässen Zeit zur Bildung eines neuen Triebes angeregt, so bleibt letzterer immer schwach und blüht ganz bestimmt nicht. — Die Ruheperiode darf also nicht gestört werden, jedoch ist dann, wenn die Pflanze von selbst zu treiben beginnt, die reichliche Zuführung von Wasser an die Wurzeln allmälig wieder aufzunehmen.

Die Dauer dieser Ruheperiode ist bei den verschiedenen Arten ungleich. sie wechselt zwischen 14 Tagen und 6 Monaten, und ist an unsere Jahreszeiten durchaus nicht gebunden.

Es gibt aber einige Orchideen, welche fast gar nicht ruhen, z. B. Cypripedium, einige Odontoglossum,

Klappe offen.



Ventilator Schaba geschlossen.

Ventilator Schaba offen die Zinkwand durchlöchert.

Oncidium etc., und welche noch während der Blüthezeit den neuen Trieb kräftig entwickeln. Diesen ist natürlich das Wasser an den Wurzeln niemals zu entziehen.

Man vermeide den Tropfenfall auf unterstehende Pflanzen und das Eingiessen von Wasser in das Innere der jungen Triebe. Letztere faulen unbedingt und sogleich ab, wenn das Wasser nicht sofort entfernt wird.

Höchst wohlthätig den im Wachsthume (nicht in Ruhe) befindlichen Pflanzen ist die Anwendung des Drosophor's. — Zur Sommerzeit wird in meiner Vitrine vor dem Auftreffen der Sonnenstrahlen, zwar mit der vorerwähnten Vorsicht, aber tüchtig gespritzt. Die Wärme und das Licht der Sonne zertheilen bald die Feuchtigkeit und trocknen die Pflanzen ab, des Abends pflege ich ebenfalls zu spritzen, und erziele die baldige Abtrocknung, sowie die zur Nachtruhe erforderliche Herabstimmung der Temperatur in der Vitrine durch einstündiges Offenhalten sämmtlicher Ventilatoren und der Dachklappe.

Während die Orchideen zur Entwicklung ihres Blattwerkes und ihrer Knollen vorzugsweise der Kohlenstoffverbindungen bedürfen, und solche aus dem Torfe, der Haideerde, dem Kuhfladen (welche lauter verwesende Pflanzenreste darstellen) beziehen, scheinen sie doch zur Bildung der Blumen, respektive Samen, Stickstoffverbindungen zu benöthigen, welche sie auf ihren heimathlichen Standplätzen bei der in den Tropen ununterbrochen stattfindenden Zersetzung der verschiedensten Organismen reichlich finden, bei unserer Kultur aber fast gänzlich entbehren. Wir müssen da durch Düngung nachhelfen und erachte ich hiezu reinen Guano als das beste und geeignetste Dungmittel. Wenigstens habe ich durch vorsichtige Anwendung von Guanosolution noch aus ganz jungen Pflanzen Blumen erzielt. Eine Messerspitze Guano auf ¼ Liter Wasser am Tage vor dem Gebrauche angesetzt, und durch Spritzen oder Guss den Pflanzen zugeführt (3mal wöchentlich) genügt vollkommen, nur rathe ich, die Dosis ja nicht zu verstärken.

Mit den vorstehenden Zeilen habe ich mich bemüht, die Grundzüge der Orchideenkultur in Zimmer-Vitrinen gedrängt, jedoch in der Hauptsache darzustellen, und den Nachweis zu erbringen, dass sie mit keinem besondern Aufwande von Zeit oder Mühe verbunden ist. Doch wird sich der Anfänger vor Augen halten müssen, dass die Pflege der Orchideen eine aufmerksame Beobachtung, ein stetes Nachdenken und ein objektives logisches Urtheil erfordert, damit nichts übersehen und nichts vernachlässigt werde, was der Pflanze nützlich und dass alles vermieden wird, was ihr nachtheilig sein kann. — Die immer mehr zunehmende Erkenntniss der Natur seiner Pfleglinge, sowie die Erfahrung, wird ihn jedoch selbst dieser im Verhältniss zu den Erfolgen geringen Mühe bald entheben. —

Zum Schlusse will ich behufs Vermeidung von Misserfolgen, die in Folge ungeschickter Auswahl der Orchideen bei der Zimmerkultur leicht

eintreten können, noch einige Fingerzeige geben. —

Man vermeide den Erwerb der Orchideen der heissesten Erdstriche (jene des ostindischen Hauses und jener der kältesten Hochgebirgslagen z. B. Masdevallia, Restrepia, Pleione, der hochalpinen Odontoglossum (serre froide) und wähle an der Hand eines erfahrenen Gärtners oder Kenners nur Orchideen aus den temperirten Lagen. — Die Ausnahmen lasse ich folgen.

Weiters bemerke ich, dass folgende Genera der Dimensionen wegen, die sie erreichen, zur Kultur in den räumlich beschränkten Vitrinen sich nicht eignen: Calanthe, Cymbidium, Cyrtopodium, Disa, Gongora, Gramatophyllum, Houlletia, die meisten Laelia, Sobralia, Peristeria, Schomburgkia, Phajus, Stanhopea, Thunia, Zygopetalum.

Ferners eignen sich nicht die Orchideen Ostindiens und zwar Vanda, Aerides, Camarotis, Angraeum, Saccolabium, Renanthera, Louisia, die amerikanischen Vanilla, Myanthus, Monachantus, Cycnoches, Catasetum und Coryanthes.

Phalaenopsis dagegen, besonders P. grandiflora und Schilleriana gedeihen merkwürdig gut und blühen regelmässig, auch Ph. Esmeralda sah ich schön heranwachsen, obgleich sie tagsüber im Winter nicht viel Wärme erhielt. — Von Aërides dürften A. affine, Fieldingi, japonicum, und von Vanda die caerulea, dann die übrigen des Himalaya, sich eignen. — Alle die ebengenannten sind aber in der Vitrine der grösseren Wärme wegen hoch zu hängen. Aus dem Genus Dendrobium gedeiht das unvergleichliche D. nobile, dann pulchellum, auch Gibsoni wurde zu reichem Blumenflor in einer Vitrine gebracht.

Die Cattleyen wachsen und blühen üppig, leider werden viele Arten dieser prachtvollen Pflanzen mit der Zeit zu umfangreich, ich empfehle daher nur die mittleren und kleinen Sorten z. B. Catt. Mossiae, labiata, Skinneri, Eldorado, dolosa, bulbosa, Aclandiae, Schilleriana, marginata etc. Ferners eignen sich zur Kultur Epidendron vitellinum, Sophronites, sceptrum.

Odontoglossum und Oncidium, sofern sie nicht ganz kalte hochalpine Species sind. Odontogl. Alexandrae gewöhnt sich sehr leicht und blüht üppig ebenso O. maculatum, beide ohne Ruhezeit, Od. grande und Rossi wurden auch mit Erfolg gezogen. Oncidium Papilio blühte gleichfalls vor Jahren in einer Vitrine.

Cypripedium (vielleicht niveum, concolor, Stonei und laevigatum ausgenommen), Sophronitis, Trichopilia, Coelogyne cristata, Laelia Dayana, pumila, Limatodes rosea, Lycaste Skinneri (kann auch frei im Zimmer wie Stanhopea, Sommers womöglich in freier Luft im Garten gezogen werden), Zygopetalum maxillare, welch letzteres üppig wächst und blüht. —

Wien, Februar 1884.

(O. v. Kirchsberg.)

Tab 1153

Pentachaete aurea Nutt.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

Anthurium splendidum h. Bull.

A. Abgebildet im Kataloge von W. Bull.

1) Eine ausgezeichnete und schöne neue dekorative Pflanze, eingeführt von W. Bull und zum erstenmal abgegeben von demselben im Jahre 1883. Herr W. Bull hat uns die beistehende Abbildung (Siehe Seite 146), die in seinem Kataloge 1883 S. 3 publizirt ist, mitgetheilt, dieselbe ist in ⅓ der natürlichen Grösse angefertigt. Masters gab 1883 S. 381 des Gardener's Chronicle Abbildung und Beschreibung.

Stammt nach W. Bull aus Südamerika, ob aus den Vereinigten Staaten Columbiens oder dem an neuen Pflanzen unerschöpflich reichen Brasilien, darüber ist nichts gesagt. Gehört zu den Arten mit kurzem dickem Stengel, so dass die lang gestielten Blätter anscheinend wurzelständig sind. Die Blattfläche ist tief herzförmig mit offenem Winkel zwischen den abgerundeten Basallappen, die sich unterhalb ihrer Spitze etwas decken. Sowohl die Hauptnerven des Blattes, sowie auch die feinern netzförmig verzweigten Adern sind lebhaft sammtig grün und die fast blasig aufgetriebenen Flächen des Blattparenchyms im Innern des Adernetzes sind heller grün.

Dieses Anthurium gilt als die schönste, im Jahre 1883 eingeführte dekorative Pflanze für das niedrige Warmhaus und bedarf, wenn sie sich üppig entwickeln soll, einer sorgsamen Kultur. Bis jetzt nur durch W. Bull, New and Rare Plants Merchant, Kingsroad, Chelsea, London zu beziehen. Leider ist in Folge des Phylloxera-Gesetzes die Einfuhr der Pflanzen aus England nach Deutschland fast unmöglich geworden. (E. R.)

B. Empfohlen von E. Regel und E. Schmidt.

2) *Aster Novi Belgi L. β. minor Nees* (cfr. Gartenfl. tom. 23, p. 65, tab. 787). Wir wollen hier durch die beistehende Abbildung nur an diesen hübschen Aster, der bei dichter Verästelung des Stengels vom Grunde an nur 1—1½ Fuss hoch wird, erinnern. Von allen uns bekannten Pflanzen, die im Spätherbst blühen, ist dieser Aster eine der letzten. Wenn die Zeitlosen schon abgeblüht, da beginnt erst dessen Blüthezeit, ungefähr gleichzeitig mit einer andern Pflanze des Spätherbstes, dem Crocus speciosus des

Aster Novi Belgi minor.

Kaukasus. Dazu ist der dichte niedrige Busch gleichsam mit seinen lila-violetten Blüthenköpfen bedeckt. Die beistehende Abbildung stellt einen Busch in Blüthe in 6facher Verkleinerung und einige Blüthenköpfe in natürlicher Grösse dar. In den Gärten ist diese Form als A. Madame Soymier bekannt. Hält auch noch in Petersburg die kältesten Winter ohne Schutz aus.

3) *Dryas octopetala L.* (spec. 717. — DC. prodr. II, 549. — Engl. bot. tab. 451. — Fl. dan. tab. 31. — Guimpel Holzg. tab. 105. (Rosaceae-Dryadeae). Eine weit verbreitete perennirende Pflanze mit auf den Boden niederliegenden oder auch über Felsen und Steine herabgebeugten Zweigen, welche halbholzig, so dass man dieselbe eigentlich gleich den Weiden mit liegenden Aesten (S. reticulata, S. retusa etc.) zu den Halbsträuchern rechnen müsste. Wächst auf den Alpen Europas bei 4—7000 Fuss Höhe, dann im

Anthurium splendidum h. Bull.

Hochnorden Europa's und Asiens, auf den Hochgebirgen von Mittelasien und im Kaukasus, sowie endlich auch im Hochnorden Amerikas. Blätter länglich-oval, stumpf, am Grunde abgerundet oder schwach herzförmig, gross kerbig-gezähnt, immergrün, Kelch 8—9spaltig, unterständig. Blumenblätter 8—9, weiss. Viele Pistille, jeder mit einem freien Fruchtknoten, der zu einem einsamigen trockenen Früchtchen sich ausbildet, das auf seiner Spitze den langen federig beharten Griffel trägt. Eine der schönsten Pflanzen für Steinparthien, sofern man aus Samen erzogene junge Exemplare zum Auspflanzen benutzt. Alte Exemplare, deren verästelte Stengel oft nach allen Seiten 1—2 Fuss lang den Boden decken oder über die Steine herabhängen, gehen in Folge des Verpflanzens stets ein und ebenso liefern durch Ableger erzielte Pflanzen meist schlechte Resultate, während diese Art aus Samen leicht wächst und sichere Pflanzen liefert, die gut und leicht gedeihen.

Dryas octopetala.

Man gibt im Winter eine leichte luftige Deckung mit Tannenreis oder Moos, um bei Kahlfrösten die Schneedecke zu ersetzen. Unsere beistehende Abbildung stellt diese Dryas in verkleinertem Masstabe dar.

Sehr ähnlich und wohl nur die hochnordische Form mit nicht gekerbten Blättern, ist Dryas integrifolia Vahl. (Hook. fl. ex. tab. 220. — Fl. dan. tab. 1246). Endlich gibt es noch eine schöne Art, die aus dem höchsten Norden Amerika's stammt, die Dryas Drummondi Richards (Bot. mag. tab. 2972). Dieselbe ist im Norden Nordamerika's heimisch, hat in England in Kultur schon wiederholt geblüht, uns ist es aber noch nicht gelungen, lebende Exemplare dieser letztern Art in gut erhaltenen Exemplaren bis Petersburg zu bekommen.

4) *Alyssum Wulfenianum Bernh.* Jahrgang 1876 pag. 290 Tafel 880 Fig. a, gaben wir eine kolorirte Abbildung dieser hübschen Alpenpflanze aus der Familie der Kreuzblüthler. Wächst in den Alpenketten Krains und Kärnthens, hat gleich der vorhergehenden Art niederliegende halbholzige Stengel und ist auch gleich dieser vorzugsweise auf Anzucht aus Samen angewiesen. Die hübschen goldgelben Doldentrauben von Blumen erscheinen im ersten Frühjahre und erheben sich kaum aus dem dichten Rasen der niederliegenden verästelten Stengel. Theilt die Kultur mit Dryas, nur ist es vortheilhaft, die dem Boden aufliegenden Stengel schwach mit einem reinen groben Sand zu überdecken.

Alyssum Wulfenianum.

Unsere beistehende Abbildung stellt bei a eine ganze Pflanze in ½ der natürlichen Grösse dar, ferner schwach vergrössert: b ein Schötchen, c Blume, deren Kelch und Blumenblätter abgelöst, so dass man Staubfäden und Pistill sieht, und d ein Blumenblatt. (E. R.)

III. Notizen.

1) Hagedon Manor, der Sommersitz des verstorbenen Beakonsfield.

(Aus Gardener's Chronicle September 1882 mit Abbildung.)

Wem ist nicht der Name des Lords Beakonsfield, dem langjährigen Minister-Präsident eines Tory-Ministeriums, als hochstehendem Schriftsteller und Führer der Tory-Partei Englands, bekannt. Die konservativen Ansichten desselben spiegeln sich auch in dessen Sommersitz wieder. Da sind im Parke alle Bäume und Waldungen nicht blos erhalten worden, sondern von seinen Reisen in Deutschland und im Oriente brachte Lord Beakonsfield stets Samen von Holzgewächsen mit, die er theils selbst gesammelt und nun von dem Gärtner aussäen liess, um daraus noch neue Baumparthien zu bilden. So haben demselben ganz besonders unsere deutschen stolzen Buchenwaldungen gefallen, unter deren dichtem Blätterdach, in deren frischen Waldeskühle und lauschigen Dämmerlicht es sich so schön träumen, ausruhen und auch dichten lässt. In Folge dessen hat derselbe in seinem Parke ganze Buchenbestände anpflanzen lassen.

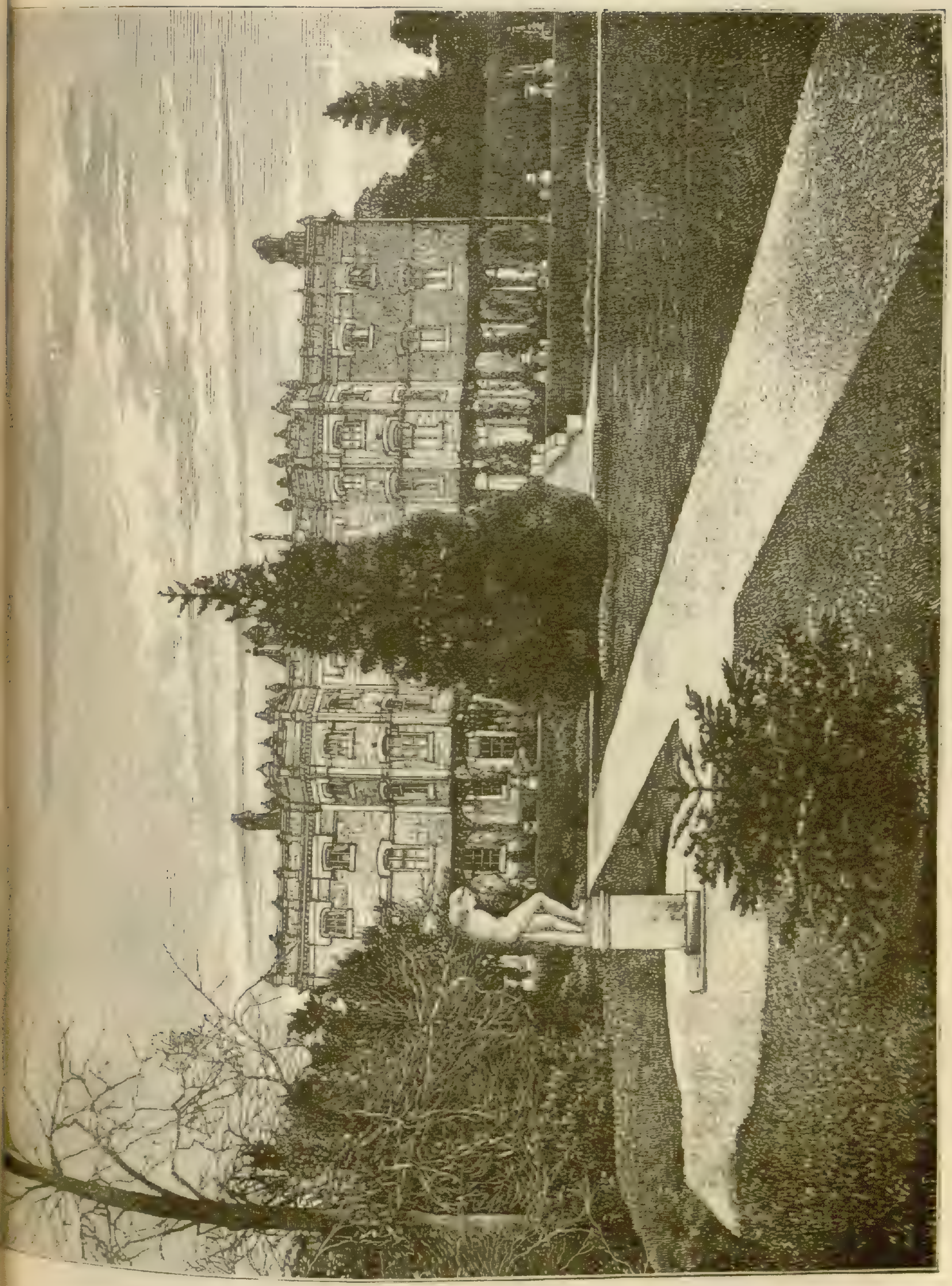
Den Pleasure-ground vor dem stolzen Schlosse bildet ein grosser von geraden Wegen durchzogener Rasenplatz, auf dem nur einzelne grosse Exemplare von Nadelhölzern stehen. Das Gebäude selbst steht, wie unsere Abbildung Seite 149 zeigt, auf einer Terrasse mit Treppenaufgang. Unmittelbar vor demselben eine mit Schlingpflanzen bekleidete Veranda, geschnittene Hecken, die den Platz vom Pleasure-ground und Park abschliessen, sowie die zum Rokokostyl passende Ausschmückung mit Bildsäulen und Vasen. Die Liebhaberei zu schönen Bäumen hat den Besitzer, wie es scheint, bisweilen veranlasst, den Charakter der ganzen Anlage hintenan zu setzen, so passen z. B. die beiden einzelnen Coniferen auf dem regelmässigen Pleasure-ground durchaus nicht dahin, da ihnen die Pendants fehlen.

(E. R.)

2) Die Samen- und Pflanzen-Kataloge von C. G. Möhring in Arnstadt.

Arnstadt, reizend gelegen an dem Eingange des Ilmthales im Thüringer Wald, halbwegs zwischen Erfurt und Gotha, ungefähr eine Stunde von der Station Neudietendorf entfernt, wird von den mit rasender Eile auf den Eisenbahnen Deutschland durchsuchender Reisenden, wegen seiner Lage, wenn auch nur wenig abseits von der grossen Verkehrsstrasse, doch weniger besucht, als es diese hübsch gelegene alte Stadt in Wahrheit verdient. Wie Erfurt im grössern Massstabe, so ist Arnstadt in kleinerem Massstabe der Sitz verhältnissmässig vieler Handelsgärtnereien von bewährtem gutem Rufe geworden, deren Absatz im Platzverkauf gering, so dass sie auf den Absatz der von ihnen gezogenen Pflanzen und ganz besonders von Samen, auf weitere Entfernungen angewiesen sind. Immer mehr und mehr sind bei der bedeutenden Konkurrenz gerade die bedeutendsten Produktionsgeschäfte darauf angewiesen, sich Spezialitäten zuzuwenden und je mehr das geschieht, je vollkommener und besser in Folge der speziellen Aufsicht und des steten Strebens, den erwählten Kulturzweig zur vollkommensten Ausbildung zu bringen und stets voran gehen zu lassen, um so besser sind die Geschäfte, die vorzugsweise im Engros-Verkauf gemacht werden. Es versteht sich von selbst, dass z. B. die Kultur der Kamellien, Azaleen, Rhododendron etc. nur an solchen Orten en gros betrieben werden kann, wo Erde und Wasser die Kulturen begünstigen.

Wir haben von den Spezialkulturen der Erfurter Handelsgärtnereien wiederholt gesprochen. In Arnstadt wiederholt sich das. So hat z. B. das Etablissement von Hoffmann, eine der ältesten Handelsgärtnereien Thüringens, Levkoien und Nelken als vorragende Kulturzweige, dann hat das daselbst befindliche Geschäft von Ebritsch das Verdienst als erstes, das Elichrysum bracteatum in verschiedenen schönen Garten-Varietäten erzogen zu haben, Formen, die ganz unge-



Hagedon Manor, der Sommersitz des verstorbenen Beakonsfield.

rechtfertigter Weise den Gartennamen E. compositum oder Helichrysum compositum und H. monstrosum erhalten haben, nach dem deren Stamm-Formen als E. macranthum, E. niveum und E. bracteatum beschrieben worden waren. — G. Ausfeld in Arnstadt verdanken wir die Einführung verschiedener neuer annueller Pflanzen aus Neu-

Dianthus Caryophyllus fl. pleno. (Gartennelke.)

holland. Das alte Geschäft von C. G. Möhring in Arnstadt endlich, beschäftigt sich seit langer Zeit mit der speziellen Kultur von Nelken, Goldlack und Levkoien, neben seinen andern zahlreichen Kulturen. Besonderer Fleiss und Sorgfalt ist seit langer Zeit daselbst den verschiedenen Formen der Gartennelke gewidmet und jährlich erscheinen besondere Kataloge über die zahlreichen Sorten von gut gefüllten Topfnelken-Sorten. Ist auch die Nelke jetzt keine der sogenannten Modeblumen, so gehört sie doch noch zu den seit alten Zeiten beliebten Pflanzen, deren mit angenehmem Wohlgeruch begabte Blumen auch ausserdem schön sind. Die Versendung der jungen aus Ablegern produzirten Pflanzen, hat auf weite Entfernung seine grosse Schwierigkeiten, weshalb man dieselben jetzt vielfach aus Samen erzieht, um so mehr als man bei Anzucht aus Samen, namentlich wenn man die jungen Pflanzen auf besondere Beete ins freie Land pflanzt, viel kräftigere Exemplare erhält. Landnelken bleiben dann gleich im freien Land, werden im Winter bei schneefreiem Frost mit etwas losem Stroh oder Tannen-

zweigen leicht gedeckt und im folgenden Frühjahr auf den für sie bestimmten Platz versetzt, — Topfnelken müssen aber im Herbst des ersten Jahres in Töpfe gepflanzt und im kalten Fensterkasten durchwintert werden.

zurückschlagen würde, darauf war man wohl gefasst, nicht aber darauf, dass ganze Beete kaum einzelne halbgefüllte und selten eine gut gefüllte Sorte enthalten würde. Beziehe man daher seine Nelkensamen von der Quelle, d. h. von einem Geschäft, das

Petunia hybrida variegata.

Wenn man nun so im zweiten Jahre schöne üppige Exemplare mit den blaugrünen Blättern erhalten hat, dann sieht man mit Spannung der Blüthe entgegen und ist dann freilich nur zu häufig grausam enttäuscht, wenn anstatt der gefüllten Blumen oft mehr als $^9/_{10}$ mit einfachen Blumen erscheinen. Dass ein Theil in die einfach blühende Form

wie das von C. G. Möhring, welches den selbst gezogenen Samen verkauft und für einen starken Prozentsatz gefüllter Blumen einsteht.

Wie bei den meisten Samengeschäften Thüringens, bildet die Samenzucht der Levkoien gleichfalls einen wichtigen Theil des Geschäftsbetriebs und sind die Resultate der

aus Möhring'schen Samen erzogenen Levkoien, denen der renommirten Firmen Erfurts gleichzustellen.

Eine zweite Spezialkultur bildet ferner die Kultur des Lack (Cheiranthus Cheiri fl. pleno) mit gefüllten Blumen, der als Arnstädter Lack bezeichnet, von C. G. Möhring abgegeben wird und von besonderer Schönheit ist. Der Lack ist bekanntlich eine zweijährige Pflanze, deren Samen am geeignetsten Mitte April ausgesät werden. Die jungen Pflänzchen werden bald nach dem Aufgehen in Kästen oder Töpfe pikirt und dann im erstarkten Zustand auf gut vorbereitete Beete mit nahrhafter lockerer Erde, in gegenseitiger Entfernung von 1 Fuss von einander ausgepflanzt. Im Herbst pflanzt man solche in Töpfe und überwintert sie im kalten Fensterkasten oder im Kalthause oder andern gerade nur frostfreien Lokalitäten. Im nächsten Frühjahre im Mai und Juni werden diese Exemplare dann reichlich blühen.

Endlich wollen wir noch eines Kulturzweiges gedenken, den die Möhring'sche Gärtnerei mit der Mehrzahl der Handelsgärtnereien gemeinsam hat, das ist die Kultur der Petunien, jener dankbaren Pflanzengattung, die in nahrhafte Erde und in volle Samen gepflanzt, den ganzen Sommer hindurch so reichlich blüht. Die beliebtesten und neuesten aus der Zahl der vielen schönen Formen sind jetzt die Formen mit welligem und wimperig-gezähntem Rand der Blumen, welche Form die Abbildung (S. Seite 151) in natürlicher Grösse wieder gibt.

Im Uebrigen enthalten die Samen-Kataloge der Möhring'schen Gärtnerei eine gute Auswahl der wichtigsten annuellen Florblumen für den Garten. Gewächshauspflanzen werden nur in höchst geringer Zahl kultivirt. (E. R.)

3) Briefliche Mittheilung von Dr. R. A. Philippi in Santiago. Nachdem ich zwei volle Monate auf meiner Besitzung in der Provinz Valdivia verweilt hatte, habe ich einen Theil der Rückreise dies Mal zu Lande gemacht, nämlich von Lebu bis Lota, einen Theil des Landes, den ich noch nicht kannte, und der noch vor zwanzig Jahren fast nur von Araukanern bewohnt war. Viel Neues habe ich in botanischer Beziehung nicht gefunden. Die Waldbäume von Valdivia reichen noch weit nach Norden, und ist z. B. einer der Hauptausfuhrartikel von Lebu die Borke von Persea lingue, der das südchilenische Sohlleder seine Vortrefflichkeit verdankt. Beim Städtchen Arauco traf ich die ersten Acacia Cavenia an, die weiter im Norden so häufig sind, nicht weit davon auch die ersten Cryptocarya Peumus. Bei Arauco fand ich in dem Meer benachbarter Wiesen eine neue Gerardia mit blassblauen Blumen. Auf dieser Reise habe ich auch ermittelt, wo die Berberidopsis chilensis wächst, die in die europäischen Gärten von Richard Pearce eingeführt ist, die ich aber noch nie zu sehen bekommen hatte. Sie scheint nur auf den Bergen der Hacienda Colcura in einem Bezirk von 1—2 Quadratmeilen zu wachsen, ist aber dort häufig. Auf den Bergen dieser Hacienda wächst in Menge Decostea jodinifolia Griseb., von der ich Samen sammeln konnte; mein Enkel sammelte beim schnellen Vorbeireiten auch Früchte einer mir unbekannten neuen Pernettya von blauschwarzer Farbe.

Weit interessanter ist eine Reise gewesen, die mein Sohn im Januar und Februar in die Provinz Coquimbo gemacht hat. Er ist am Gebirgsstock von Donna Ana bis zu einer Höhe von 4000 M. gekommen, und hat von dort eine Menge Versteinerungen der Juraformation mitgebracht, sowie sehr interessante Pflanzen. Aber noch interessanter ist sein Besuch des Berges von Frai Jorje, nördlich von der Mündung des Rio Limari. (Dieser 5000 Fuss hohe Bergzug fehlt in der grossen über allen Glauben elenden Karte Chiles des Herrn Pissis.) Der Gipfel desselben ist nämlich mit einem dichten, undurchdringlichen Wald gekrönt, eine ganz unerwartete und wunderbare Erscheinung, da das ganze nördliche Chile mit Ausnahme der Flussthäler beinahe Wüste genannt werden kann und ganz waldlos ist. Noch wunderbarer ist es, dass dieser Wald hauptsächlich aus Bäumen besteht, die im südlichen Chile, in Valdivia z. B. die Wälder in der Nähe des Meeres bilden. Der häufigste ist nämlich Aextoxicon punctatum R. et P., nächst dem Drimys

Fig. 1 a Cyclotropis echinulata – 2. f. b. Cyclotropis frigida varians

chilensis, dann zwei Arten Myrten, die uns unbekannt sind. Es wachsen ferner darin Mitraria coccinea, Polypodium trilobum, Flechten, Moose, die auf dem Boden einen dichten Teppich bilden, eine Art Peperomia etc. Diese auffallende Erscheinung erklärt sich indessen leicht. Der Berg steigt schroff vom Meeresufer auf, die Dünste des Oceans, vom Landwind getrieben, condensiren sich auf seiner Höhe, die fast beständig in Nebel oder Regen gehüllt ist, während sonst die Provinz nur vier bis fünf Regentage im ganzen Jahr hat. Aber wie sind die valdivianischen Pflanzen dorthin gekommen? Der Wald ist übrigens nur 3 bis 4 Stunden lang und an seiner breitesten Stelle nur 1 Stunde breit. Mein Sohn hat auch endlich in der Provinz Pilostyles Berteri gefunden, den winzigen Repräsentanten der Rafflesiaceen in Chile, der auf den Stämmen einer holzartigen Adesmia schmarotzt, aber nur in weiblichen Exemplaren. Wir sind augenblicklich mit der Untersuchung der gesammelten Pflanzen beschäftigt.

4) Nach einer Zeitungsnotiz stände der grösste Nussbaum (Juglans regia) in Deutschland im Garten des Schulzen Herzberg in Feldberg bei Fehrbellin. Der Umfang des Stammes soll 4 M., die Baumkrone einen Umfang von 50 M. haben. Der Baum lieferte 1883 400 Schock Nüsse. L. B.

5) Der Inspektor am Botanischen Garten in Pisa, Herr Cazzuola, lenkt (Gartenbau-Ges. Florenz. Oktoberheft 1883) die Aufmerksamkeit auf das Galium pisiferum Boiss., welches auf felsigen und schattigen Stellen Palästina's (Rascheyia, Sidonem) und in Cypern in zahlreicher Menge vorkommt; die Frucht dieses Galium ist an Farbe, Form und Grösse der gewöhnlichen Erbse ähnlich; geröstet und gekocht wie Kaffee hat sie ebenfalls dessen Geschmack und Aroma.

Besagtes Galium hat ein Leben von nur wenigen Monaten; zur Hälfte April wird es ausgesät und Hälfte Juli ist der Same schon reif. Sobald die Pflanze dürr zu werden beginnt, wird sie aus dem Erdreich genommen, an der Sonne weiters getrocknet und in zwei Tagen fallen schon die Samen ab. Herr Cazzuola kann nicht genug diese Rubiacee (die einzige Familie, welche Kaffeesurrogate liefert) den Wissenschaftsmännern und Industriellen anempfehlen und anrathen, die andern bis jetzt so gerühmten Surrogate (Soja hispida, Arachis hypogaea und besonders Astragalus baeticus, alle Leguminosen) sind gänzlich zu verwerfen. (Sr.)

IV. Literatur.

1) Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbau-Vereins im Jahre 1880.

a) Remontant-Nelken.

Die Berichte dieses thätigen Gartenbau-Vereins enthalten stets eine Menge interessanter Mittheilungen vom Vorsitzenden dieses Vereines, vom Hrn. J. M. Seuffert. So bemerkt derselbe unter andern über Remontant-Nelken, dass Herr Dalmais, Gärtner in Lyon, die erste erzog, welche weisse roth gestreifte Blumen besass und unter dem Namen Atime verbreitet ward. Seitdem beschäftigten sich verschiedene Gärtner Lyons mit der Anzucht von Remontant-Nelken, mit besonders gutem Erfolg aber die Herren Allegatière und Boucharlat jun., welche mehrere nur 30—40 Cm. hohe Zwergformen erzogen, so Coquelicot und Madame Allegatière mit rothen Blumen, und Marguerite Bonnet mit grossen weissen Blumen.

Die schönsten und werthvollsten Remontant-Nelken, besonders zur Zimmerkultur, weil sie mitten im Winter im Zimmer blühen, sind „le Grenadier“ mit feuerrothen, l'Hermine mit rein weissen, Gloire de Dijon mit prächtig weissen, Alfonse Czar mit dunkelrosarothen und Allegatière mit sammtig dunkelrothen Blumen.

Die Samenhandlungen bieten zwar von diesen Sorten Samen aus, soviel wir aber in Petersburg ausgesäet, ebensoviel sind

auch nur mit einfachen Blumen aufgekommen. Die zweckmässigste Vermehrung ist daher die durch Absenker oder Stecklinge und zwar liefern Stecklinge die besten Pflanzen. Im besondern Vermehrungshause bei 12 bis 16° R. Wärme, steckt man dieselben am geeignetsten im Januar und Februar, sehe aber stets auf sofortige Entfernung aller faulen Blätter. Ausserdem können diese Nelkenstecklinge im Monat September an der Nordseite einer Mauer im freien Lande unter Glasglocke gemacht werden, wo sie leicht anwachsen. (Im rauhern Klima wird man dazu zweckmässiger ein kaltes Mistbeet oder überhaupt Fensterkasten wählen.)

Im Frübjahre werden nun die jungen Pflanzen in gut vorbereitete Beete in gegenseitiger Entfernung von 15 Cm. verpflanzt. Sobald die kräftige Vegetation beginnt, schneidet man denselben die Spitzen aus, damit sich die jungen Pflanzen bei Zeiten verästeln. Wenn dann später auch die neu gebildeten Seitenäste eine kräftige Entwicklung zeigen sollten, kneipt man auch diesen die Spitzen aus, um zu frühen Ansatz von Blumen zu vermeiden. Anfang September verpflanzt man die Exemplare mit Ballen in Töpfe, hält diese 14 Tage schattig und bringt sie dann in die Fenster eines Kalthauses. Auch im Fenster des kühlen Zimmers oder im Doppelfenster werden die Remontant-Nelken gut gedeihen und im Winter reichlich blühen. Schöne Belaubung und angenehmer Geruch der Blumen sind ausserdem Eigenschaften, welche diese Remontant-Nelken kräftigst empfehlen.

b) Garten-Anlagen im Bayrischen Hochgebirge.

Als solche nennt Herr Seuffert 3 besonders hervorragende, so die Anlagen mit der Aussicht auf die Alpenkette bei Feldaffing, jenem Paradies des Starnberger Sees, schöne Anlagen in der Nähe von Tutzing, dann die Anlagen auf der Herren-Insel im Chiemsee mit der Fernsicht auf die Berchtesgadener und Chiemseer Gebirge.

Ausserdem die reizende landschaftliche Umgebung der Königsburg Hohenschwangau, das Hochthal von Berchtesgaden und das Thal der Loisach bei Partenkirchen im Centrum der bayrischen Hochalpen mit Aussicht auf Zugspitze und Wetterstein-Gebirge. Alle diese, die wunderbar schöne Natur eigentlich nur mehr zur Geltung bringenden Anlangen, sind Meisterwerke des Garten-Direktors von Effner im Auftrage des für Kunst und Natur schwärmenden kunstsinnigen Königs. (E. R.)

2) Professor J. Goroschankin in Moskau, Beobachtungen über den Befruchtungsprozess bei Pinus Pumilio.

Wir führen hier den Schluss eines Artikels des geehrten Verfassers über seine mehrjährigen Beobachtungen an.

In meiner Arbeit vom Jahre 1880 habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass die Nuclei des Pollenschlauches bei den Abietineen sich nicht lösen (wie Strassburger meint), sondern dass sie unmittelbar durch die Membran des Pollenschlauches in das Protoplasma des Eies treten. Ich gelangte zu dieser Vorstellung durch in zahlreichen Fällen unternommene Vergleichung der Struktur und der Grösse der Nuclei des Pollenschlauches mit denen der Spermakerne.

Durch weiter fortgesetzte Beobachtungen ist es mir gelungen, ein diese Ansicht völlig beweisendes Spirituspräparat von Pinus Pumilio zu erhalten. Man sieht in demselben den feinkörnigen, mit deutlichen Kernkörperchen versehenen, scharf konturirten Nucleus durch ein Loch in der Membran des völlig unverletzten Pollenschlauchendes in das Protoplasma des Eies eintreten. Der Pollennucleus hat eben zur Hälfte die Oeffnung des Pollenschlauches passirt.

Der weitere Verlauf des Befruchtungsvorganges ist der folgende:

Die beiden durch die Oeffnung des Pollenschlauches eingetretenen Nuclei des letzteren rücken an den Zellkern des Eies und verschmelzen mit demselben. Nach der Befruchtung theilt sich der Nucleus, während er langsam nach dem Grunde des Eies wandert, unter Auftreten der normalen Theilungsfiguren in zwei, dann in vier Portionen. Nach Beendigung der Theilung ist er im Grunde des Eies angelangt.

Die wichtigsten Ergebnisse meiner Beobachtungen sind also die folgenden:

1. Es findet bei der Befruchtung von Pinus Pumilio keine Lösung und keine Neubildung der Zellkerne statt. Die Nuclei des Pollenschlauches und die Spermakerne Strassburgers sind identisch.

2. Die intacten Nuclei des Pollenschlauches treten durch eine Oeffnung des letzteren in das Eiprotoplasma ein.

3. Der Befruchtungsprozess erfolgt unter direkter Verschmelzung der Kerne des Pollenschlauches mit dem Eikern des Corpusculum.

(E. R.)

3) Die Flora von Finland. Wir entnehmen einer Schrift: Le Grand-Duché de Finlande, Notice statistique par K. E. F. Ignatius, welche ursprünglich für die Pariser Ausstellung im Jahre 1878 geschrieben, aber jetzt (im Sommer 1883) erst von der Finischen Gesellschaft der Wissenschaften vertheilt worden ist, folgende interessante Data über die Flora Finlands.

Die Flora von Finland ist fast dieselbe, wie im Norden von Skandinavien. Sie erstreckt sich ostwärts etwas über die politische Grenze von Finland, d. h. bis an die Newa, zum Ladoga-See, bis zum Swir, zum Onega-See, zum Wyg und bis an das Weisse Meer. Sie ist nicht reich, verglichen mit südlicher gelegenen Ländern, zählt jedoch 1080 Arten Phanerogamen und 1800 Kryptogamen, ungerechnet die Pilze, welche allein so viel Arten enthalten, wie die übrigen Kryptogamen zusammen. Zu den Hauptbestandtheilen von Finlands Wäldern gehören besonders folgende Bäume:

1. Die Kiefer (Pinus sylvestris), der am meisten verbreitete und zugleich nützlichste Baum Finlands. Man trifft ihn im ganzen Lande, den Norden desselben ausgenommen, d. h. er beginnt zu verschwinden: einerseits in der Nähe von Kelottijärvi (68° 30′), andererseits nördlich vom See von Enare (69° 30′), doch geht er dem Laufe der Flüsse entlang noch etwas weiter nach Norden, so findet er sich z. B. noch am Zusammenflusse des Utojoki und der Tana, aber sehr verkrüppelt.

2. Rothtanne oder Fichte (Abies excelsa) ist auch sehr verbreitet und bildet grosse Waldungen im Süden des Polarkreises. Ihre Nordgrenze lässt sich durch eine Linie bezeichnen, welche etwas nördlich von Ounastunturi (68° 20′) ausgehend, sich bis zum Dorfe Kyroe (68° 45′) erstreckt, nicht weit von der Mündung des Ivalojoki in den See von Enare. Doch trifft man noch einzelne Exemplare in dem lappländischen Bezirke von Enare bis zum 69.° N. Br.

3. Die Birke (Betula alba); von dieser existiren in Finland 2 Formen, welche einander sehr ähnlich sehen und die man auch sehr häufig mit einander verwechselt, nämlich B. verrucosa und B. glutinosa. Sie bildet Waldungen von beträchtlicher Ausdehnung und siedelt sich besonders gern auf Waldblössen an, welche durch Waldbrände entstanden sind. Die B. verrucosa erreicht die Nordgrenze der Rothtanne. Die B. glutinosa geht jedoch noch weiter nach Norden und findet sich sogar noch, wiewohl verkrüppelt, weiter nördlich als die Kiefer.

4. Die graue Erle (Alnus incana) ist häufig, besonders in dem nördlichen Theile des Landes; man trifft sie gewöhnlich mit anderen Bäumen zusammen, doch bildet sie an manchen Orten ganze Bestände.

Die folgenden Bäume finden sich ebenfalls stets mit anderen Bäumen zusammen, indem sie für sich allein keine Waldbestände. oder doch nur ganz kleine Gehölze bilden.

5. Die Espe oder Zitterpappel (Populus tremula) ist ziemlich häufig im Lande, wird nach Norden zu aber selten.

6. Die klebrige Erle (Alnus glutinosa) findet sich im Süden des Landes bis zum 64° N. B.

7. Die Eiche (Quercus pedunculata Ehrh.) findet sich nur im Süden des Landes, längs der Küsten des Golfs von Finland und bildet nur selten kleine Gehölze, wie zu Runsala, in der Nähe von Abo. Wild wachsend kommt sie nur bis zum 60.° 35′ N. Br. vor, kultivirt findet man sie aber noch weiter nach Norden, wie z. B. zu Wöro (63°).

Die andern einheimischen Bäume, welche sich nie so zahlreich beisammen finden, um Gehölze zu bilden, sind: Die Sahlweide (Salix Caprea), der Vogelbeerbaum (Sorbus Aucuparia) und der Traubenkirschenbaum (Prunus Padus), alle drei ziemlich

häufig; dann die Linde (Tilia parvifolia), welche sich wildwachsend bis zum 63.° 40' N. B. findet; der Spitzahorn (Acer platanoides), die Ulme (Ulmus campestris), die Esche (Fraxinus excelsior), der wilde Apfelbaum (Pyrus Malus), der lappländische Mispelbaum (Sorbus fennica), die letzteren finden sich nur im Süden des Landes und auch da selten. Der Sträucher gibt es viele; die wichtigsten darunter sind: der Wachholder (Juniperus communis), der Eibenbaum (Taxus baccata), die Zwergbirke (Betula nana), mehr als 20 strauchartige Weiden, der Haselnussstrauch, welcher bis zum 61.° 40' N. Br. sich findet, der Schneeball (Viburnum Opulus), der glatte Wegdorn (Rhamnus Frangula), das Gaisblatt (Lonicera Xylosteum), die Alpen-Johannisbeere (Ribes alpinum), der Himbeerstrauch (Rubus Idaeus), die schwarze Johannisbeere (Ribes nigrum), welche bis zum 67.° 20' N. Br. geht und die rothe Johannisbeere (R. rubrum), welche noch im Norden von Finland gedeiht. Ausser den einheimischen Bäumen und Sträuchern gibt es auch eine grosse Anzahl eingeführter Arten, welche sich vollständig akklimatisirt haben, wie die Lärche (Pinus Larix), von welcher ganze Waldbestände existiren, die Bruchweide (Salix fragilis), der Flieder (Syringa vulgaris), die sibirische Akazie (Caragana arborescens), das tatarische Gaisblatt (Lonicera tatarica), die Weisspappel (Populus alba), die Balsampappel (P. balsamifera), Je länger, je lieber (Lonicera Caprifolium), die Rosskastanie (Aesculus Hippocastanum) u. a.

Von akklimatisirten Fruchtbäumen sind zu nennen: 1) Der Apfelbaum (Pyrus Malus), welcher im Süden des Landes ganz essbare Früchte trägt und bis zum 62.° N. B. gut gedeiht; von 63° an reifen die Früchte nur noch in günstigen Jahren; doch trifft man noch zu Uleaborg und zu Tornea niedere Apfelbäume, welche aber keine Früchte mehr tragen; 2) der Birnbaum (Pyrus communis), welcher ziemlich häufig in den Gouv. Abo und Nyland ist; doch fängt er vom 61.° an seltener zu werden und nur in günstigen Jahren Früchte zu tragen; 3) Kirschbäume (Prunus Cerasus und P. avium); die Sauerkirsche kommt noch in der Umgegend von Wasa und von Kuopis vor, die Süsskirsche geht aber nicht über den 61.° N. Br.; 4) Pflaumenbäume (Prunus insititia und P. domestica); von diesen geht der eigentliche Pflaumenbaum soweit wie die Sauerkirsche, während der Zwetschenbaum die nördliche Grenze der Süsskirsche einhält; 5) Stachelbeeren (Ribes Grossularia und R. Uva crispa) gedeihen noch gut bei Wasa und bei Kuopis. Auch baut man in Gärten viele fremde Formen der rothen und der schwarzen Johannisbeere und der Himbeere an. Aprikosen, Pfirsiche und Wein gedeihen jedoch nur in Gewächshäusern. Einheimische beerentragende Sträucher und Stauden besitzt Finland in grosser Anzahl. Die Preisselbeere (Vaccinium Vitis Idaea), die Heidelbeere (V. Myrtillus), die Moosbeere (V. Oxycoccos) und die Schellbeere (Rubus Chamaemorus). Die arktische Himbeere oder Mamura (Rubus arcticus) findet sich am häufigsten zwischen dem Polarkreise und dem 63.° N. Br. Die wilde Erdbeere (Fragaria vesca) ist im Süden des Landes am meisten verbreitet und fängt nordwärts an seltener zu werden, um in Lappland vollkommen zu verschwinden. Ausserdem sind noch zu nennen: die Sumpfbeere (Vaccinium uliginosum) und die Steinbeere (Rubus saxatilis), welche jedoch weniger geschätzt werden.

Die wichtigsten Getreide und Nahrungspflanzen Finlands sind folgende: 1. Der Roggen (Secale cereale), welcher im Süden des Landes vorherrscht und zwar bis zum 64.° N. Br., von wo an die Gerste theilweise seinen Platz einzunehmen beginnt; doch wird noch bis zum Polarkreis Roggen gebaut, obwohl er mitunter fehlschlägt und nicht alle Jahre ausreift. Doch hat man ihn noch in günstigen Jahren reifen sehen: bei Kuolajärvi (67° 20' N. Br. und 47° 5' Ö. L.), bei Sodankylae (67° 20' N. Br. und 44° 15' Ö. L.), bei Kittilae (67° 30' N. Br. und 42° 45' Ö. L.) und bei Muonioniska (68° N. Br. und 41° 25' Ö. L.); 2. die gemeine Gerste (Hordeum vulgare) und die zweizeilige Gerste (H. distichum) sind nach dem Roggen die beiden wichtigsten Getreide und im Norden die vorherrschenden. Die

Kultur der gemeinen Gerste ist am meisten verbreitet, während die der zweizeiligen Gerste auf den Südwesten beschränkt ist. Die nördliche Grenze der Gerstenkultur geht von Kyroe am Einflusse des Ivalojoki in den See von Enare (68° 46′) bis in den südlichen Theil des Kirchspiels von Enontekis (68° 45′). 3. Der Hafer (Avena sativa) wird nach dem Roggen am häufigsten im Süden des Landes (bis zum 62.°) angebaut, weniger zwischen dem 62. und 65.° N. Br., doch reift er in günstigen Jahren selbst noch bei Kittilae und Muonioniska; 4. der Weizen (Triticum sativum) wird ziemlich allgemein bis zum 61. und 62.° N. Br. angebaut, weiter nördlich seltener, da er selten reif wird; 5. Buchweizen (Fagopyrum esculentum) wird häufig im Osten des Landes und bis zur Südgrenze des Gouv. Uleaborg angebaut, am häufigsten auf durch Abbrennen des Waldes gewonnenem Neulande. 6. Weisse Erbsen (Pisum sativum) und graue Erbsen (P. arvense) werden sehr häufig südlich vom 62.° kultivirt, weiter nördlich seltener, doch hat man ihre Kultur noch mit Erfolg in der Umgegend von Kajana und Uleaborg versucht; 7. die Kartoffel (Solanum tuberosum) ist eine der wichtigsten Bodenprodukte von Finland; sie wird bis Utojoki (69° 50′ N. Br.) mit Erfolg angebaut; 8. Rüben (Brassica Rapa) wurden vor Einführung der Kartoffeln allgemein angebaut; seitdem hat sich ihr Anbau etwas vermindert; 9. Kopfkohl (Brassica oleracea var. capitata) und Blumenkohl (B. o. var. botrytis) werden häufig, in der Nähe der Städte, im Süden angebaut; ausserdem kultivirt man noch an Gemüsepflanzen und Küchenkräutern: die Bohne (Phaseolus vulgaris), den Spinat (Spinacia oleracea), die Petersilie (Apium Petroselinum), den Dill (Anethum graveolens), die Möhre (Daucus Carota), die Bete (Beta vulgaris), den Pastinak (Pastinaca sativa), den Meerrettig (Cochlearia Armoracia), den Rettig und das Radieschen (Raphanus sativus), den Lauch (Allium sativum) und die Zwiebel (A. Cepa) u. a. Der Süden von Finland produzirt Flachs (Linum usitatissimum) und Hanf (Cannabis sativa); der Hanf gedeiht bis zum 65. und 66.° N. Br., während der Flachs nördlich vom 64.° nur selten angebaut zu werden pflegt. F. v. H.

4) Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Potsdam pr. 1881.

Der Verein hatte 24 Sitzungen. In einem Anhange sind die in diesen Sitzungen gehaltenen Vorträge, auf die wir hiermit aufmerksam machen, wiedergegeben, es sind das:

F. Müller, Anzucht und Treiberei des Weinstockes. — Vermehrung durch mit Schild ausgeschnittene Augen im Januar im warmen Vermehrungsbeet. Viermaliges Verpflanzen dieser im Mistbeet weiter kultivirten Pflänzlinge, wobei sie in immer grössere Töpfe und in nahrhaftere Erde gepflanzt werden, bis sie 9—10zöllige Töpfe haben und nun im Sommer in ein sonniges Gewächshaus gestellt werden. Es folgt nun die Behandlung in den folgenden Jahren und die Treiberei.

G. Hinneberg, Dr. med., über Insekten im Allgemeinen. Ein interessanter Vortrag über Bau, Entwickelung, Klassifizirung, Vermehrung und Bedeutung der Insekten, für Gartenbau und Landwirthschaft.

A. Franz, über Erdbeertreiberei. Derselbe treibt gut präparirte Pflanzen im Mistbeetkasten von Mitte oder Ende Februar (n. St.) an. In Petersburg ist das unmöglich und bedient man sich dazu niedriger Kalthäuser.

A. Franz, Verzeichniss älterer Pflanzen, die zu Kultur im grossen Masstabe den Handelsgärtnereien empfohlen werden. Richtigere Schreibweise der Namen wäre zu empfehlen gewesen. Im Allgemeinen sehr einverstanden mit den empfohlenen Pflanzen und Kultur. Gentiana acaulis wird Theilung empfohlen und Anzucht aus Samen schwierig befunden. Wir empfehlen ausschliesslich Anzucht aus Samen von dieser und der noch schöneren G. verna. (E. R.)

5) Charles Baltet, horticulteur a Troyes, traité de la culture fruitière commerciale et bourgeoise. Paris 1884 bei G. Masson.

Da liegt einmal wieder eines jener Kapital-Werke von unsern westlichen Nachbarn vor uns, das uns mit Hochachtung und zur Nacheiferung auffordert. Es ist dieses mit 350 Holzschnitten ausgestattete Werk das Resultat von 25jähriger praktischer Thätig-

keit eines tüchtigen gebildeten Mannes in Bezug auf den Obstbau in seinem ganzen Umfange. Es ist in diesem Buche nichts übertrieben, sondern es sind in demselben einfach und deutlich die Anleitung zur Kultur im Garten und in der Baumschule, Verwendung, Auswahl von Sorten etc. gegeben. In Bezug auf die Abbildungen hat sich Ch. Baltet entfernt von den Uebertreibungen der Grössenverhältnisse bei den Erdbeeren gehalten, in welchen Fehler einige neuere deutsche Werke in hohem Grade gefallen sind. Baltet's Werk hat auch für Holland, Belgien, das westliche Deutschland, die Schweiz und von dort an durch Oesterreich und Ungarn bis zu den westlichen, südwestlichen und südlichen Provinzen Russlands, den Kaukasus, Westturkestan etc. seine volle Geltung und empfehlen wir dasselbe als ein gutes und nützliches Handbuch.

Besonders machen wir unsere Leser auf das auf den Umschlag gedruckte Motto des Herrn Baltet aufmerksam, was da heisst:

Dazu beitragen, dass die Anpflanzung von Obstbäumen in Gärten und auf Feldern vermehrt werde, das heisst beitragen zur Wohlfahrt, zum Reichthum und zum Frieden des Landes. Aus diesem Bestreben gehen nützliche und gute Staatsbürger hervor. — Reichen wir dazu unserm Herrn Kollegen die Freundeshand mit voller Ueberzeugung und anerkennen wir im vollen Umfange die Thätigkeit und Energie, mit welcher uns die Franzosen in ihrem allerdings viel mildern Klima vorausgegangen sind. (E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Gustave Adolphe Lüddemann starb am 15. März 1884 in seinem 63. Jahre, in seinem Wohnorte zu Bourg-la-Reine. Derselbe war bekannt als einer der ausgezeichnetsten und erfahrensten Züchter von Orchideen. Herr H. G. Reichenbach, der in stetem lebendigem Verkehr mit demselben stand, widmet demselben den folgenden Nachruf:

G. Lüddemann ist nicht mehr! Bei seinem Umzug von Paris nach Bourg-la-Reine, Rue Lebouvier, hatte er sich das Knie leicht verletzt, im November. Seitdem war er ans Bett gebunden. Es mag eine Verletzung eines Lymphgefässstranges stattgefunden haben. „Tous mes nerfs sont en révolution, même dans la jambe, qui n'a pas été blessée.“ So schrieb er mir noch am 29. Januar mit Bleistift, auf alle Fragen eingehend, eine Laelia albida sendend. Wie wenig er an den Tod dachte, geht daraus hervor, dass er mich zu sich auf einige Wochen einlud. Noch am 22. März habe ich unter Cattleya speciosissima regina meines lieben Freundes dankbar gedacht im Gardener's Chronicle — er war bereits todt, am 15. März verschied er in seinem 63. Jahre.

G. Lüddemann war ein Deutscher, meiner Erinnerung nach ein Sachse. Jung kam er nach Westen und er hatte das Glück, bei dem reichen Tabaksregiepächter Pescatore zu La Celle de St. Cloud als Gärtner zu kommen. Monsieur trieb zweierlei Sport: Pferde und Orchideen mit grossem Chick. Er war Korrespondent Lindley's, ohne sich gerade über die Nomenclatur sehr zu ängstigen. Mehrere Orchideen, so Uropedium Lindeni blühten zum ersten Male unter Lüddemann's Pflege. Lüddemann wurde durch seine grosse Zuverlässigkeit eine Art fac totum, ein Vertrauensmann Pescatore's, der ihn auch in seine geselligen Kreise zog und schliesslich über den Tod hinaus für ihn sorgte.

Am Boulevard d'Italie, nicht allzufern vom Jardin des plantes, aber doch weit vom Hauptgetümmel der Seinestadt, hatte Lüddemann nun ein eigenes Heim sich gegründet. Er war Handelsgärtner, ohne es sehr nöthig zu haben und der irrte sich, der glaubte, da Alles gegen Geld forttragen zu können. Den Hauptwerth legte Lüddemann auf seine Orchideen. Luft und Licht — diese zwei Faktoren verstand er zu beschaffen. Die Gestelle alle

durchbrochen, die Geschirre alle durchbrochen. Nur mit dem Wasser hat er oft viel Noth gehabt.

Geradezu undankbar wäre es, der Verdienste der Wirthschafterin, Fräulein Louise, hier nicht zu gedenken. Sie hatte bald alle Geheimnisse der Orchideenkultur erlauscht und sie liebte die Orchideen. So konnte Lüddemann reisen, wie er wollte, seine Lieblinge waren gut gepflegt. Und als er reisen musste, zur Zeit des Kriegs, da rettete Mademoiselle die besten Exemplare vor dem Froste und pflegte sie so rationell wie denkbar.

Lüddemann war sehr ernst und scheinbar sehr kalt. Als ich ihn zum ersten Male sah, war ich sehr betroffen und meine Erwartungen sanken unter Null. Und nie habe ich einen beständigeren, lieberen Korrespondenten gehabt. In Paris verkehrte er sehr viel mit Monsieur Houllet vom Jardin des plantes, mit dem nun lange verschiedenen Barillet-Deschamps, endlich mit Monsieur Godefroy-Lebeuf. Gern und oft sah er unsern Herrn Consul Kienast-Jölly von Zürich.

Deutsche haben es Lüddemann verargt, dass er ganz zum Franzosen geworden. Wissen die Herren auch, wie es dem überaus talentvollen Jüngling in seiner Heimath ging? Wissen die Herren, mit welcher frohen Anerkennung man an der Seine ihn behandelte, mit Liebe überhäufte? Sollte er seinen neuen Genossen und Landsleuten gegenüber Privatpolitik treiben? Ist es nicht jämmerlich, ewig Nationalitätenhass zu schüren anstatt im Frieden friedlich mit einander zu verkehren?

Ich bin stolz darauf, meinem trefflichen Freunde mehrere schöne Pflanzen gewidmet zu haben. Phalaenopsis Lüddemanniana, Zygopetalum (Warscewiczella) Lüddemannianum, Cattleya (labiata) Lüddemanniana sind Prachtgewächse.

Die Gattung Lüddemannia, gegründet auf Cycnoches Pescatorei, hat ein Botaniker neuerlich wieder zu Cycnoches gezogen. Ich muss darüber insofern lachen, als er damit seine eigenen Grundsätze verleugnet. Er weiss bei seiner Unkenntniss der Orchideen sicher nicht, dass die Pflanze Stamm und Blätter einer Peristeria hat. Ich hoffe, dass der Stamm und die wolligen Blätter der Cycnoches dem Herrn Bentham nicht unbekannt geblieben sind. Es ist aber über Lüddemannia Eigenes zu berichten, und das werde ich bald einmal thun.

H. G. Reichenbach.

2) Ernst Behm, geboren zu Gotha am 4. Januar 1830, gestorben am 15. März daselbst. Der Tod dieses dem Referenten nahe befreundeten Mannes, eines Enkels des bekannten Philologen Jacobs, zu dessen Füssen der Referent noch gesessen hat, hat eine ebenso schmerzliche als fast unersetzliche Lücke in den Kreis der Gothaer Geographen gerissen. Gehörte doch E. Behm zur Zahl jener seltenen, unablässig thätigen und mit Aufopferung seiner Gesundheit arbeitenden, bescheidenen und liebenswürdigen Männer, welche auch unter die Koryphäen der Wissenschaft gezählt werden. Seit schon mehreren Jahren, gleichsam den Tod vor Augen, stets krank und leidend, arbeitete er bis einige Tage vor seinem Tode unablässig.

Ernst Behm war der Mitbegründer der bekannten Petermann'schen geographischen Mittheilungen, da er 22 Jahre lang mit Petermann vereint, die Hauptarbeit an denselben leitete, bis er 1878 nach Petermanns Tod dieselben allein leitete und durch rastloses Schaffen nach wie vor eine erstaunliche Uebersichtlichkeit und Klarheit in alle die verschiedenen geographischen Erforschungen brachte. E. Behm war ferner der Begründer des Geographischen Almanachs und später auch der Redakteur des Statistischen Jahrbuchs im Gothaer Almanach. Nur in Folge seiner unbegrenzten Selbstlosigkeit und Bescheidenheit sind diese Verhältnisse nur seinen nähern Freunden bekannt worden, er arbeitete mit andern Worten nicht des Ruhmes, sondern der Sache wegen, um so lauter muss das nach seinem für die Wissenschaft, für seine Familie, seine Freunde und seine Verehrer viel zu früh erfolgten Tode bekannt gegeben werden.

1853 promovirte Behm als Doktor der Medizin zu Würzburg. Als er aber dann später nach Gotha zurückkehrte, um sich

da als praktischer Arzt niederzulassen, begann er anstatt dessen sich seiner Lieblingsneigung, dem Studium der Reisen und neuen Entdeckungen zu widmen und schon im Jahre 1856 trat er als beständiger Hilfsarbeiter für die Geographischen Mittheilungen in das Perthes'sche Institut ein. Der geniale Petermann überliess bald die literarische Thätigkeit fast gänzlich Behm und alle nicht gezeichneten Artikel in Petermanns Mittheilungen und das sind fast die Hälfte, stammen von ihm, und Petermann selbst nannte Behm die Leiter, auf der er zum Ruhmesgipfel gestiegen sei.

So hat Behm unablässig bis zu seinem Tode gearbeitet, auch dann als er in der letzten Zeit in Folge eines schweren Lungenleidens von Athemnoth geplagt war, brachte er dennoch den Tag und auch die Nächte grossentheils an seinem Arbeitstische zu. Dabei war er sich über seinen Zustand durchaus klar, ordnete alles für seinen Tod an und noch am Tage vor seinem Tode, als ihm die Sprache schon versagte, liess er sich noch über die Vorgänge in der Anstalt berichten. Sein Andenken sei gesegnet. (E. R.)

3) Am 3. Februar feierte unser hochverehrter Freund der frühere Direktor des Botanischen Gartens in Karlsruhe, Herr Mayer, seine goldene Hochzeit. Herr Pfister, der Nachfolger desselben im Dienste, schreibt uns über dieses Fest, zu dem wir nachträglich die herzlichsten Wünsche dem von uns besonders verehrten Ehepaare senden, das Folgende am Tage des Festes selbst:

Hat sich auch in letzter Zeit das Befinden desselben in erfreulicher Weise gebessert, so muss das heutige Fest, an dem ihm von allen Seiten Liebe und Verehrung entgegengebracht wird, denselben wahrhaft verjüngen. Seine Zimmer sind heute wahrhafte Blumensalons. Die Kinder Floras sind in allen nur erdenklichen Formen verwendet, um zu sinnigen Geschenken zu dienen. Reiche und werthvolle Geschenke jeder Art wurden dem Jubelpaare dargebracht. Den ersten Platz unter diesen Geschenken nimmt aber unzweifelhaft das unseres hohen Fürstenhauses ein. Ihre Königl. Hoheiten der Grossherzog und die Grossherzogin erfreuten die Jubilare mit herzlichen Handschreiben, höchst Ihren Porträts (Stahlstiche) in Lebensgrösse und in reichen Goldrahmen, ferner mit einem Bouquet aus der Stätte seiner früheren so segensreichen Wirksamkeit. Auch seine früheren Pfleglinge sollten ihm auf diese Weise den Tribut ihrer Anerkennung zollen, von Sr. Kgl. Hoheit dem Grossherzog, von Ihrer Kgl. Hoheit der Kronprinzessin von Schweden und dem Prinzen Ludw. Wilhelm waren Glückwunschtelegramme eingelaufen. Hoch und Niedrig suchte dem Jubelpaare durch Darbringung von Glückwünschen die Liebe und Achtung auszudrücken.

4) New-York, den 31. Januar 1884. Hier ist jetzt Ballsaison, riesiger Luxus in Blumen. Neulich auf einem Privatballe für 5000 Doll. = 21 000 M. abgeschnittene Rosen. Letztes Jahr hat der Millionär Vanderbilt gerade das Doppelte für Schnittblumen bei gleicher Gelegenheit gespendet. Man sieht hier sehr schöne Erdbeeren aus den Südstaaten, auch sonst schöne Früchte. Jetzt ist Apfelsinen-Saison im Beginn. Man kauft 25 sehr schöne und süsse Früchte für 25 Cts. = ¼ Doll. Es ist das billigste Obst, da Aepfel, Birnen etc. weit theurer sind. Im Grossen Ganzen ist hier der Gemüse- und Obst-Markt viel reicher, wie drüben, weil die Saison jeder einzelnen Gattung eine ausgedehntere ist.

Auffallend im höchsten Grade ist die geringe Liebhaberei für Topfpflanzen, man sieht im grössten Blumengeschäft oft nicht mehr Pflanzen (auch kaum bessere) als in den Fenstern eines deutschen Liebhabers.

Eine, drüben zu wenig für Bindezwecke geschätzte Pflanze ist die Poinsettia. Man pflanzt hier Häuser voll aus, um der rothen Blätterbüschel willen. Sehr gut zum Treiben ist Lilium longiflorum, die Läden sind seit Wochen schon damit versehen. Kamellien sieht man verhältnissmässig wenig, man hat zu viel und zu schöne Rosen.

Fritz Ehrenberg.

5) Die Trauernachricht, dass Geheimerath Prof. Göppert, unser geehrter Mitarbeiter, am 18. Mai in seinem 84. Jahre plötzlich, mitten aus energischer Thätigkeit abgerufen ward, kommt uns soeben zu. Biographie folgt. (E. R.)

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer, Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner, Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon, Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner, in Wien.

W. Zeller, Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert, Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel, Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt (Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach, Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies, Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder, Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender, Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Juni 1884.

STUTTGART.

Verlag von Ferdinand Enke.

1884.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

Prof. Dr. Göppert,
Geh. Rath u. Director d. bot. Gartens in Breslau.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Juni 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des Juni-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Sedum Sempervivum L.. 161
B. Allium Semenovi Rgl. . 161
C. Bambusen-Gruppe im Palmenhaus zu Syon-house . 162

2) Internationale Gartenbau-Ausstellung der Kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg v. 5./17.—17./29. Mai 1884 163

3) Liste der bei der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 17. Mai bis zum 1. Juni an die Herren Aussteller vertheilten Preise 171

4) Besondere Auszeichnungen von Sr. Majestät dem Kaiser Alexander III. Allergnädigst verliehen den von den Regierungen Delegirten zur Ausstellung und zum Congress 182

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen 183

III. Literatur 188

IV. Personalnotizen und Correspondenz 191

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Sedum Sempervivum L.

(Siehe Tafel 1155.)

Crassulaceae.

Unserer erneuten Empfehlung des beistehend abgebildeten prächtigen Sempervivum, schon beschrieben Jahrgang 1883, Seite 245 und 246, haben wir nichts zuzufügen und verweisen unsere Leser einfach auf jenen Artikel und die im Garten des Herrn Haage und Schmidt angefertigte Tafel, die diese Art in der vollen Pracht zeigt, welche sie bei guter Kultur erreichen kann. (E. R.)

B. Allium Semenovi Rgl.

(Siehe Tafel 1156.)

Liliaceae.

A. Semenowi Rgl. in acta h. petr. III., pag. 85. — Rgl. fl. turk. I., pag. 19, tab. 18, fig. 4, 5. — Acta h. petr. VI., pag. 515.

Allium sect. II. Schönoprasum. Folia fistulosa, convexo-plana. Stamina inclusa, perigonio quadruplo breviora, a basi ad $^2/_3$ eorum longitudinem in tubum ovarium longiorem coalita; filamenta brevissima, exteriora simplicia, interiora basi utrinque bicuspidata, cuspidibus filamento ipso brevioribus. — Bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis. Caulis ad medium foliatus, foliis paullo brevior. Umbella capsulifera, multiflora, ovato-subglobosa. Flores pedicellati; sepala inaequalia, late lanceolata, acuta, minutissime denticulata, nitenti-straminea, interiora exterioribus $^1/_3$ breviora. —

Dieses ausgezeichnete Allium ward ursprünglich von P. P. Semenow in den Gebirgen des Alatau jenseits des Ili-Stromes, südlich von Werny und im Thian-Schan entdeckt, später von A. Regel wieder aufgefunden und durch Samen, die derselbe einsendete,

auch in lebenden Exemplaren erzogen, die im letzten Sommer zum ersten Male zur Blüthe kamen. Durch die bis zu $^3/_4$ ihrer Höhe heraufreichende Verwachsung der Staubfäden in eine Röhre, steht es A. Fedtschenkoanum Rgl., A. atrosanguineum Schrenk, A. Kaufmanni Rgl. und A. monadelphum Turcz. zunächst und ist das erste aus dieser Gruppe, welches in Kultur eingeführt worden ist. Im lebenden Zustande sind die Blätter desselben zusammengedrückt und wurden als hohle, stielrunde, stark aufgeblasene Blätter ursprünglich mit Unrecht von mir beschrieben. Von allen verwandten Arten unterscheidet es sich durch die glänzende strohgelbe Färbung der Blumenblätter, den freien Theil der Staubfäden, der 4mal kürzer als der untere in eine Röhre verwachsene und den Fruchtknoten verbergende Theil derselben. Die Blüthenköpfe der wild gesammelten Exemplare sind grösser als die der kultivirten Pflanzen, da diese aber noch schwach, dürfte sich diese hübsche Lauchart auch in Kultur später noch üppiger entwickeln. (E. R.)

Erklärung der Tafel: a Einige Pflanzen in natürlicher Grösse. b Ein Blüthenkopf schwach vergrössert. c Ein äusseres und zwei innere Blumenblätter mit den Staubfäden. Schwach vergrössert.

C. Bambusen-Gruppe im Palmenhaus zu Syon-house.

(Siehe Tafel 1157.)

Gramineae, Bambuseae.

Wo ist die Bambusa arundinacea Roxbrg. nachgewiesen ächt in Gärten Europas in Kultur?

B. stricta Roxbrg. und B. verticillata Willd., zwei Arten Ostindiens, dürften wohl ächt in Kultur sein; beide bilden in Kultur, auch im Palmenhaus ins freie Land gepflanzt, kaum 1 Zoll im Durchmesser haltende Stämme. Als Bambusa arundinacea Willd., ebenfalls aus Ostindien, gilt aber gemeiniglich eine Art, die ins freie Land gepflanzt, mächtige, 50 bis 60 Fuss hohe Stengel von 4—5 Zoll Durchmesser bildet, wie das die auf unserer Tafel befindliche Gruppe von Bambusen zeigt. Nicht blos in Syon-house, auch im Palmenhaus des Botanischen Gartens zu Berlin befindet sich eine Gruppe dieser mächtigen Bambusa, und diese letztere ist seiner Zeit noch von Kunth als die im tropischen Amerika heimische Guadea latifolia Knth. (Bambusa latifolia Humb. et Kunth.) bestimmt worden. Blumen tragen die ächten Bambusa- und Guadea-Arten im Vaterlande sehr selten und in Kultur habe ich noch nirgends gehört, dass solche geblühet hätten, während die Arten einiger verwandter Gattungen, wie von Arundinaria, nicht selten Blumen entwickeln. So lange nun nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, ob die

hochwachsende, dickstämmige Bambusa der Gärten aus Amerika oder aus Ostindien eingeführt ist, so lange muss es auch zweifelhaft bleiben, ob es eine Bambusa arundinacea oder Guadea latifolia ist.

Unsere Tafel mit der in Rede stehenden Gruppe von Bambusen, stellt das Innere des Palmenhauses zu Syon-house, nach Gardener's Chronicle, September 1862, dar. Livistonen, Thrinax, Cycadeen etc. umgeben die Gruppe der Bambusen. — Syon-house gehört dem Herzog von Northumberland und ist vielleicht der älteste Garten der hohen Aristokratie Englands. Auf dem Platze, wo sich jetzt der grosse Park von Syon-house ausdehnt, befand sich in früheren Jahrhunderten ein Kloster, das 1539 von Heinrich VIII. aufgehoben ward. Nachdem dieser Platz mehrmals seinen Besitzer gewechselt hatte, schenkte 1748 Jakob V. denselben an Heinrich Percy, Earl von Northumberland.

Der Park hat eine so grosse Ausdehnung, dass allein der Pleasure ground einen Flächenraum von 63 Acker umfasst. Prächtig sind besonders die mächtigen Bosquete von Rhododendron in der Umgebung des Schlosses, ebenso wie die vielen grossen seltenen Einzelexemplare von Coniferen und andern Holzgewächsen. Die höhern Gewächshäuser, in denen eine ausgewählte Sammlung von Warm- und Kalthauspflanzen kultivirt wird, sind 380 Fuss lang.

(E. R.)

2) Internationale Gartenbau-Ausstellung der Kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg vom 5./17.— 17./29. Mai 1884.

(Hierzu Tafel 1164 im Augustheft.)

Die Berichte über diese Ausstellung sind nun schon in die verschiedenen periodisch, wöchentlich und selbst täglich erscheinenden Organe übergegangen, so dass wir unsere Leser nicht mit einem einlässlichen Bericht langweilen wollen.

In Betreff des Lokales der Ausstellung, verweisen wir auf den im Jahrgange 1869, Tafel 624, gegebenen Plan der ersten Internationalen Ausstellung in St. Petersburg, welcher den Grundplan der Michael-Manege von 520 Fuss Länge und 115 Fuss Breite darstellt. Im gleichen Lokal fand auch diesesmal die Ausstellung statt und wie es sich von selbst versteht, war der Grundplan selbst, mit seinen hügelartigen Erhebungen ein ähnlicher, wenn auch mit mancherlei Abweichungen. Der ganze grosse Raum nebst dem angebauten Gewächshaus, dem Korridor zu demselben und dem Garten, in welchem der Pavillon der Brasilianer erbaut war, war vollständig mit den mannichfachsten Pflanzenformen dekorirt. Wir heben hervor, dass unter den blühenden Gewächsen die Massen von Rosen, ausgestellt von den Herren Freundlich Vater und Freundlich Sohn in Zarskoe-Selo, von Herrn Rempen und Sohn in Petersburg und Zarskoe-Selo,

von den Herren Hofgärtnern Sparmann und Sohrt in Zarskoe Selo, ganz allgemein bewundert wurden und dass es anerkannt wurde, dass die Rosentreiberei in St. Petersburg auf der höchsten Stufe der Vollkommenheit stehe. Azalea indica waren in mehreren sehr schönen Gruppen von den Herren Hofgärtnern Siessmeyer (Taurischer Garten), Eckmann (Kamennoi-Ostrow) und Völker (Jelagim) ausgestellt. Besonders anzuerkennen ist es, dass Herr Völker, als einer der ersten in Russland, Azalea indica aus Stecklingen selbst züchtet und eine schöne Gruppe solcher von ihm gezüchteter Azalea ausstellte. Aus Mainz (Rose) und Belgien (Vuylsteke) eingesendete neue Azalea indica kamen ganz verblühet an, während eine kleine Gruppe von solchen von Herrn Louis Van Houtte in Gent, sowie einige neue Rhododendron von Herrn Seidel in Dresden gut blüheten.

Epiphytische Orchideen waren nur vom Bot. Garten, vom Herrn Pastuchow und Herrn Uspenski in Petersburg ausgestellt. Eine von Herrn Vuylsteke in Gent angemeldete Sendung kam zu spät an, war aber von ausserordentlicher Schönheit. Dieselbe bestand aus den folgenden Arten Oncidium Forbesi, sulphureum, Odontoglossum hystrix grandiflorum, gloriosum, — crispum fastuosum, vexillarium roseum, Alexandrae, luteo-purpureum, — Colax jugosus, — Lycaste Skinneri nivea, — Dendrobium Draconis, thyrsiflorum, — Cypripedium barbatum, giganteum, Boxalli, — Masdevallia Lindeni, — Cattleya intermedia, Masdevallia Harryana. Alle in schönen starken, sehr vollkommen blühenden Exemplaren. Dieser Sammlung ward nachträglich vom Verein auf Antrag einer speziell zu diesem Zweck ernannten Kommission, in Anbetracht, dass diese Sammlung vom Aussteller rechtzeitig abgesendet, aber aus Versehen liegen geblieben war, die mittlere goldene Medaille zuerkannt.

Die von den Herren Massange de Louvrez in Baillonville (Marche) (Belgien), von Herrn Boddaert von Coutsem und Sander in London angemeldeten Sendungen, wurden wegen des unmittelbar vor der Ausstellung herrschenden kalten Wetters gar nicht gesendet, wodurch allerdings dem russischen Publikum ein grosser Genuss verloren ging. Erdorchideen waren in 20 prächtigen Arten von Herrn Professor Arcangeli in Pisa, jede Sorte in zahlreichen Exemplaren, eingesendet worden. Es waren das die schönen Orchis-, Ophrys- und Serapias-Arten, die in der Umgegend Pisa's heimisch. Eine kleinere Sammlung stellte der Botanische Garten.

Unter den Lorbeerbäumen sind 2 prächtige und sehr starke Pyramiden von ungefähr 15 Fuss Höhe, eingesendet von Louis de Smet in Gent, neben den zahlreichen andern Lorbeerbäumen in verschiedenartigen Formen von Herrn Eilers in Petersburg ausgestellt, vorzugsweise zu erwähnen.

Araliaceen hatte Herr Garteninspektor Katzer in Pawlosk in 50 Arten, die in 2 Gruppen aufgestellt waren, eingesendet.

Cacteen zahlreich vertreten. Eine der interessantesten Sammlungen von

100 Arten war die von Haage u. Schmidt in Erfurt, in zahlreichen prächtigen Exemplaren. Weniger zahlreich an Exemplaren, aber in gleichfalls hundert gut gezogenen, theils sehr seltenen Arten, war die Sammlung von Herrn Fr. Ad. Haage in Erfurt, ausserdem von Herrn Hauschild in Kopenhagen eine Sammlung von 60 Arten und vom Bot. Garten eine solche von 50 Arten.

In ganz ausserordentlicher Fülle und Masse paradirten die Coniferen.

Da war es der Herr F. de Sitter in Apeldorn (Holland), der eine Sammlung von 50 Arten eingesendet hatte, jedes einzelne Exemplar ein grosses Musterexemplar, alle in schönen dichten Pyramiden, wie solche eben nur im milden Klima der Niederlande erzogen werden können. Als Einzelexemplare in dem Ausstellungsraum vertheilt, brachten dieselben einen prächtigen Effekt in Abwechslung mit den grossen Palmen hervor. Ausserdem waren Sammlungen von je 25 Arten in grossen mächtigen Exemplaren aus dem Garten Sr. K. Hoheit, dem hohen Protektor des Vereines, dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch d. Aelteren, vom General Durnowo und vom Herrn Handelsgärtner Eilers eingesendet.

Dann waren es die grossen Sammlungen von je 50 Arten Coniferen von dem Hofgärtner Ihrer Kaiserl. Hoheit der Grossfürstin Catharine Michailowna in Oranienbaum, von P. Smith und Comp. in Hamburg, von Herrn Stolboom (Wittikieler Baumschulen zu Koppeln in Schleswig-Holstein, dann als Einzelexemplare ein mächtiges Exemplar von Araucaria imbricata, wie wir es grösser und schöner auf keiner Ausstellung sahen aus dem Garten des General Durnowo und eine schöne Araucaria Bidwilli von Herrn Besser in Kiew (Russland).

Von Araucarien waren 3 schöne Sammlungen eingegangen. So von Herrn Hofgärtner Siessmeyer (Taurischer Garten in St. Petersburg) 30 Arten und Abarten, alle in schönen Kulturexemplaren. Herr Siessmeyer hat seit Jahren die Arten und Formen von Araucaria alle angekauft, die zu erhalten waren, diese mit gewohnter Meisterschaft kultivirt und damit die schönste und reichste in Kultur befindliche Sammlung dieser Perlen der Coniferen zusammen gebracht. Weniger zahlreich und in kleineren, aber ebenfalls schönen Exemplaren, waren die Sammlungen der Araucarien von Herrn Eilers (Petersburg) und Peter Smith u. Comp. (Rüppell, Hamburg).

Endlich ist noch eine Sammlung von Coniferen aus dem Pomologischen Garten und Baumschulen von Regel und Kesselring (Petersburg) zu erwähnen, da solche ausschliesslich solche Arten enthielt, die in Folge 15jähriger Versuche sich im Klima von Petersburg als ausdauernd erwiesen haben. Alle diese Exemplare waren im freien Lande überwintert, ganz ohne Deckung oder einzelne mit leichtem Schutz von umgestecktem Tannenreis. Es waren dies:

Abies balsamea Mill. nebst Abarten.
— Douglasi Lindl. u. Douglasi glauca. (Aus Samen, die im

höchsten Norden Amerika's gesammelt und seit einigen Jahren vollständig gut aushaltend. Ein Exemplar ragte, ohne zu leiden, schon mehrere Fuss über den Schnee empor. Die letzten 3 Winter waren nicht sehr kalt und es ist abzuwarten, welchen Einfluss sehr kalte Winter haben werden.

Abies Fraseri Lindl.
— sibirica Ledb. nebst Abarten.
Juniperus communis L.
— nana Willd. u. J. nana alpina.
— prostrata Pers.
— Pseudo-Sabina Fisch.
Picea alba Lk. u. P. alba caerulea.
— Engelmanni Carr. u. P. Engelmanni glauca.
— excelsa Lk. nebst 10 niedrig bleibenden Abarten.
— nigra Lk.
— obovata Ledb.
— pungens Engelm. (P. Menziesi hort.)
— pungens var. glauca.
— rubra Lk.
— Schrenkiana Fisch. et Mey.
— sitchensis Carr. (Leidet im Winter.)
Pinus Cembra L.
— contorta Dougl.
— pumila Rgl.
— Pumilio Hänke.
— Strobus L.
— sylvestris L. nebst Abarten.
— uncinata Ram.
Retinispora pisifera Sieb. et Zucc., nebst Abarten. Hält wohl unter Tannenreisdeckung aus, leidet aber stets im Frühjahr und bildet bei uns nur dann schöne Exemplare im freien Lande, wenn solche ringsum Schutz von Bäumen hat.
Thuja occidentalis L., nebst 12 Varietäten, zu denen wir auch Th. plicata, Warreana etc. rechnen.

Wir bemerken zu obigem Verzeichniss der in Petersburg harten Coniferen, dass diese Arten auch für die rauhesten Lagen Deutschlands, für die Alpen der Schweiz bis zu 4—5000 Fuss Höhe, für die Gebirge Deutschlands, für Finnland, Schweden, Norwegen etc. von grosser Bedeutung sein möchten. Die schönsten derselben sind Picea Engelmanni u. P. pungens Engelm. (P. Menziesi hort). P. Engelmanni Carr. (Pinus commutata Parl.) hält die härtesten Winter Petersburgs aus, gedeihet im Halbschatten von Bäumen wohl am besten, litt bis jetzt aber auch in ganz freier Lage nicht. Aus Samen erhält man stets eine schwach blaugrüne oder auch eine schön weisslich blaugrüne Form, die wohl im Winter und im ersten Frühjahre die schöne blaugrüne Färbung mehr oder weniger verliert, nachher aber, während des Triebes, solche vollständig zurückerhält. In den ersten 8 Jahren nach der Aussat, ist das Wachsthum ein langsames, später aber wachsen die Pflanzen schneller empor und der anfangs gedrängte Wuchs wird regelmässig quirlständig. An Schönheit reiht sich diese Fichte überhaupt unter die Zahl der edelsten.

P. pungens Engelm. In den Gärten ist diese Art noch sehr selten und nur mehr zufällig ward solche theils mit P. Engelmanni, theils mit

P. alba eingeführt. Peter Smith und Comp. führen solche in ihrem an Coniferen so reichen Katalog als Picea Parryana mit dem Synonym von Pinus commutata Parl. auf. An Stelle derselben erhält man gemeiniglich Samen und Pflanzen der Picea sitchensis Antoine, welche Parlatore als Synonym zu P. Menziesi stellt. Dazu kommt noch die P. ajanensis Fisch. des Ostens Asiens, die noch nicht in die Gärten Europa's eingeführt ward. Wir halten mit P. Smith (Rüppell) die P. pungens Engelm. in ihrer gewöhnlichen grünen Form, schon für eine unserer stattlichsten Coniferen, unbedingt ist aber die weissblaugrüne Form derselben nicht blos eine der schönsten aller uns bekannten Coniferen, sondern sie ist für unser nordisches Klima, das sie ohne jede Schädigung erträgt, ganz unschätzbar, indem sie uns die zartern schönen Abies und Picea des mittleren Californiens vollständig ersetzen wird. Leider ist die blaugrüne Form noch sehr selten und theuer. Picea alba, Pinus Cembra sind ebenso hart und gehen im Petersburger Klima ebenso gut, wie die hier noch heimische Picea excelsa. Abies sibirica u. A. balsamea verlangen Halbschatten oder geschlossenen Bestand, würden deshalb auch als Waldbaum gut gedeihen. Frei gepflanzt leiden sie von der Sonne im Frühjahre.

Zur Ausstellung zurückkehrend, war dieselbe an neuen Pflanzen nicht sehr reich. Wir heben da hervor von L. Jacob-Makoy, die hübsche neue Aphelandra Margaritae aus Brasilien, mit weiss gestreiften Blättern und scharlachrothen Blumen, eine neue Bertolonia Closoni aus Brasilien, einige eigenthümliche neue Bromeliaceen, nämlich Tillandsia Greigi, Quintusi u. variegata, alle 3 aus Mexiko und Cryptanthus Regeli aus Brasilien. Ein ganzes Grüppchen der neuen Begonia Olbia hatte Pynaert van Geert in Gent ausgestellt. Von Hrn. Gartendirektor Niepraschk in Cöln waren selbst gezüchtete hybride Anthurium aus der Verwandtschaft von A. pinnatifidum, sowie Varietäten der Agave maculata eingegangen. Aus der Zahl der neuen Einführungen A. Regel's aus Turkestan ist hervorzuheben: Bellevalia atroviolacea aus Ostbuchara mit schwarzblauen Blüthentrauben, Corydalis persica, Crocus Korolkowi und Fritillaria imperialis inodora. Diese letztere Abart der Kaiserkrone wird schnell ihren Weg durch die Gärten Europa's antreten, denn die Zwiebeln derselben, ebenso wie die Blumen, besitzen nicht den unangenehmen Geruch unserer in den Gärten eingebürgerten Form, die trotz ihrer Schönheit in Folge dessen aus vielen Gärten ausgeschlossen ward, sondern sind vollständig geruchlos. Eine schöne Abart dieser geruchlosen Form besitzt schöne dunkelpurpurne Blumen.

Die ausgezeichnetesten Neuheiten hatte die Compagnie continentale d'horticulture zu Gent, deren Direktor Herr L. Linden ist, eingesendet. Zwei neue Prachtpflanzen sind Alocasia imperialis, welche Sr. Maj. dem Kaiser Alexander III. dedizirt ist, und Alocasia regina, beide ganz kürzlich aus Borneo eingeführt, mit mächtigen dunkelbraunrothen Blättern. Pothos Enderiana ist eine interessante

niedrig bleibende Art gleichfalls von braunrother Färbung. Von besonderer Schönheit mit fein getheilten glänzend dunkelgrünen Wedeln ist Gymnogramme schizophylla gloriosa. Von Anthurium Andreanum war ein riesiges Exemplar, mehrfach verästelt und mit vielen schönen Blüthenständen ausgestellt und ausserdem noch 24 andere schöne neue Warmhauspflanzen aus Borneo, von den Sechellen, von den Philippinen und aus dem tropischen Amerika.

Endlich wollen wir noch das Allium karatavіense Rgl. erwähnen, das, wie sich nachher erwies, weil im Gewächshaus angetrieben, fälschlich als A. Alexeianum ausgestellt war, und erst im letzten Jahre durch den Kaiserlichen Bot. Garten in grösserer Menge in Kultur eingeführt, vom Herrn Höltzer in mehreren Exemplaren ausgestellt ward. Durch die breiten grossen blaugrünen Blätter und die kräftigen grossen Dolden röthlicher, bei den getriebenen Exemplaren aber weisser Blumen, macht dasselbe einen prächtigen Effekt. Dasselbe hält im freien Lande gut aus, wo es im Juni blühet.

Der vielfach zerklüftete Hügel im Hintergrund des Ausstellungsraumes, dessen zahlreiche Spitzen mächtige Farnbäume aus dem Bot. Garten und vom Herrn Pastuchow (Obergärtner Herr Bock) krönten, war ausserdem ganz mit Pflanzen des Kaiserlichen Botanischen Gartens geschmückt. Aloë und Agaven in den felsigen Abhängen der rechten Seite, prächtig blühende gemischte Blumengruppen im Vordergrund, während Farnkräuter und Bambusen den kleinen in vielen Absätzen herabfallenden Bach dekorirten, sowie die mächtige Gruppe von Palmen und andern Dekorationspflanzen, die die Hinterwand des Hügels deckten und nur hier und da die Zacken der Berggipfel im Hintergrund hervorragen liessen. Diese alle waren vom Obergärtner Herrn Ender gestellt. Zwei Brücken übersetzten den Bach, bevor derselbe in einen kleinen Teich einfloss und oben auf der Höhe zwei hübsche Pavillons und in der Mitte über dem Durchbruch, der in die Abtheilung der technischen Abtheilung führte, eine breite Brücke über die Schlucht nach der linken Seite des Hügels, der mit Ausnahme der Farnbäume, von Obergärtner Höltzer ganz mit blühenden Alpenpflanzen, dekorativen und blühenden Stauden, Freilandfarn etc. gefällig dekorirt war und unterhalb einer auf der Höhe stehenden Veranda steil abfiel.

Von ganz ausserordentlicher Schönheit waren die Palmen und Cycadeen. Die grossartigste Leistung in dieser Beziehung war die des Herrn Hofgärtner Siessmeyer im Kaiserlichen Taurischen Garten. 25 mächtige vollkommene Exemplare mit grossen Wedelkronen, theils 25—35 Fuss hoch, trugen, im Ausstellungsraum vertheilt, vor allem dazu bei, der Ausstellung ihr eigenthümliches Bild der Grossartigkeit zu verleihen. Dazu die mächtigen Cycadeen, theils mit fussdicken Stämmen und über hundert Wedeln, so von Encephalartos Altensteini, gestellt von Herrn Abela, Obergärtner des Herrn Poloffzoff in Zarskoe-Selo und andere mächtige Palmen aus dem Garten Sr. Kaiserl. Hoheit des Gross-

Taf. 1155.

Sedum Sempervivum L.

fürsten Nicolai-Nicolajewitsch zu Snaminsk, ein Cycas circinalis mit 14 Fuss hohem fussdickem Stamme mit einer tadellosen üppigen Wedelkrone von Herrn Siessmeyer. Kleiner, aber immerhin in schönen und ansehnlichen Exemplaren waren ausgestellt: 12 Exemplare von Zamia villosa, von Van der Swälmen in Gent, — 1 Cycas media und 2 Prachtpflanzen von Zamia Van Geerti, — 2 Cycas revoluta von Herrn A. Wagner in Gohlis bei Leipzig, — ein Prachtexemplar von Pritchardia magnifica aus dem erwähnten Garten von Snaminsk. Ausserdem grosse Sortimente von Palmen in Gruppen, aus allen Kaiserlichen Gärten zu Petersburg und Umgegend, ferner vom Herrn Pastuchow (Gärtner Bock), vom Herrn Vuylsteke, Handelsgärtner, Lochristi bei Gent, vom Herrn Habekost in Moskau, vom Herrn Pynaert van Geert in Gent, kurz es waren die Palmen massenhaft vorhanden und dekorirten in reizender Weise in Abwechslung mit Blumen- und Blattpflanzengruppen die Ausstellung, unterbrachen und theilten die Durchsichten, imponirten bald durch die bis 35 Fuss breiten Wedelkronen, bald durch die leicht und gefällig überhängenden gefiederten Wedel oder durch die mächtigen fächerförmigen Blätter. Neben den Rosen waren die Palmen des Herrn Siessmeyer die ausgezeichneteste Leistung der Ausstellung und es ist den Preisrichtern schwer gefallen und hat schliesslich von einigen Stimmen nur abgehangen, ob sie Herrn Freundlich oder Herrn Siessmeyer den Kaiserpreis zusprechen wollten.

Von Aroideen paradirte eine Sammlung von grossen vorzüglichen Exemplaren aus dem Garten Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch. Theophrasten, Dracaenen, Phormium und buntblättrige Croton, hatte Herr Katzer (Pawlosk) in schönen Gruppen ausgestellt. Von Stauden waren es ausser den erwähnten des Botanischen Gartens, eine Gruppe Alpenpflanzen von Herrn Kolb (Botanischer Garten in München) und eine zweite Gruppe in grossen reichblumigen Exemplaren, sowie eine Gruppe von Zwiebelgewächsen des freien Landes von Regel und Kesselring. Herr Jänisch in Gohlis bei Leipzig stellte eine Gruppe aus schönen vollblühenden Exemplaren von Erica persoluta und E. linnaeoides.

Erwähnen wir noch einer besonders schön blühenden Gruppe von Pensées von Herrn Wrede in Lüneburg, sowie der zahlreichen Einsendungen von Bouquets, Kränzen und Blumendekorationen aller Art, ferner der Gartenmöbel, Gartenwerkzeuge und Geräthschaften, Pläne, Modelle etc., welche theils aus dem Auslande, theils aus Russland eingegangen waren, um noch der grossen Sammlung von Kartoffeln, konservirter Knollen und getriebener Gemüse vom Herrn Gratscheff in Petersburg, sowie der interessanten Modellsammlung von Wurzelgemüsen des Herrn Benary in Erfurt zu gedenken.

Getriebene Früchte, Kirschen, Weintrauben, Pfirsich, Aprikosen etc., waren ausschliesslich aus Russland eingegangen, darunter unter andern auch Weintrauben, die ein Bauer in Zarskoe-Slavenka jährlich in tiefen Mist-

beetkästen für den Markt mit gutem Erfolge zieht.

Reich war auch die Abtheilung für den Unterricht in Botanik und Gartenbau. Die beigefügte Liste der vertheilten Prämien gibt am vollständigsten die Uebersicht über die bedeutenden Leistungen in allen Zweigen der praktischen und theoretischen Theile des Gartenbaues.

Unter den Lehrmitteln erwähnen wir der Sammlung künstlicher Blumen, in Bezug auf die charakteristischen Merkmale der Gattungen genau nachgebildet, vom Garteninspektor Stein in Breslau, die beim Unterricht im Winter von grossem Nutzen sind, — der Botanischen Wandtafeln von Dr. Kny in Berlin, der Modelle über Entwicklung von Aecidium, von Mutterkorn, vom Pilz der Kartoffeln und des Weines, von Herrn Osterloh in Amsterdam. Die japanische Regierung hatte zahlreiche Pflanzen der eigenthümlichen japanischen Zwergkulturen, von ihren Früchten und Wurzelgemüsen eingesendet, sowie ihre prächtigen japanischen Porzellangefässe zur Kultur der Pflanzen ausgestellt und aus Brasilien hatte die dortige Gesellschaft für Landwirthschaft und Handel, einen besondern grossen Pavillon aufgebaut, in welchem der brasilianische Kaffee in 1000 verschiedenen Sorten ausgestellt und ausserdem zubereiteter Kaffee dem Publikum umsonst kredenzt wurde. Dieser Kaffee war von ausgezeichnetem Geschmack und lieferte den thatsächlichen Beweis, dass der Kaffee Brasiliens dem Kaffee anderer Länder nicht nachsteht.

Die Verhandlungen des Kongresses werden gedruckt und damit allen Mitgliedern des Kongresses und Theilnehmern an der Ausstellung zugänglich gemacht.

Die Gesellschaft hat, mit Ausschluss der Extra-Prämien von Ihren Majestäten und Privaten, für 15,000 Rubel Prämien ausgetheilt. (E. R.)

Liste

der bei der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 17. Mai bis zum 1. Juni an die Herren Aussteller vertheilten Preise.

I. Grosse goldene Medaille.
II. Mittlere goldene Medaille.
III. Kleine goldene Medaille.
IV. Grosse silberne Medaille.
V. Mittlere silberne Medaille.
VI. Kleine silberne Medaille.
VII. Bronzene Medaille.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
1. Abela, sen., Zarskoe Selo, Obergärtner bei Hrn. Poloffzoff.	99	5 grosse Cycadeen.	I. des Minister. der Domänen.
2. Abela junior, Zarskoe Selo.	507	Korb mit lebenden Blumen.	VI.
3. Adamec, Ischl, Oesterreich.	24	Bouquets, Kränze etc. aus Edelweiss.	VII.
4. Andreeff, Petersbg., Botanischer Garten.	334	Sammlung von 50 Cacteen.	V.
5. Abakumoff, Petersburg.	497	Blumentöpfe etc.	VI.
6. Arcangeli, Prof. in Pisa.	349	Sammlung von Erdorchideen.	III.
7. Azibert, Petersburg.	357	Conserven.	IV. d. Odessaer Gartenbauges.
„ „	358	Getrocknete Gemüse.	VI. d. Petersb. landwirthsch. Clubs.
8. Affanasowitsch, Petersburg.	3	Sammlung Bromeliaceen, Zimmerkultur.	V.
„ „	4	25 Zimmerpflanzen.	IV.
„ „	5	Pandanus Vandermerschi, Zimmerkultur.	III.
9. Benary, Erfurt.	150/151	Gypsmodelle von Gemüsen und Zeichnungen.	IV. d. Minister. der Domänen.
„ „	592	Abgeschnitt. Blumen v. Cinerarien.	IV.
10. Balthasar, Hofgärtner, Zarskoe Selo.	315	25 Dekorationspflanzen des Warmhauses.	III.
„ „ „	316	Clerodendron Balfouri.	IV.
11. Belitzki, Petersburg.	567	10 blühende Gardenia, Zimmerkult.	VI.
12. Biengé, Petersburg.	60	Aquarien, Terrarien.	VII.
	61	Blumentische.	VI.
13. Bein, Sieverskaja.	38	Pläne von Teppichbeeten.	VII.
14. Blessig'sches Blinden-Institut, Petersburg.	560	Korbflechterei der Blinden.	V.
15. Brabetz, Moskau.	40	Garteninstrumente.	III.
16. Brandes, Hannover.	12,13	Zinketiquetten.	VI.
17. Breyer, Petersburg.	309	Veranda und Pavillon aus spanischem Rohr.	IV.
	311	Blumentische, Gartenmöbel.	VII.
18. Buntzel, Berlin.	44	Hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren.	V.
19. Burkhardt & Urlaub, St. Petersburg.	343	Blumentische.	V.
	344	Garteninstrumente.	VI.
20. Büschkowsky, Petersburg.	505	Medinilla magnifica, Zimmerkultur.	III.
21. Chopin, Petersburg.	324/325	Dekorative Blumengefässe und Figuren zur Ausschmückung der Ausstellung.	III.
22. Chantriers frères, Mortefontaine.	16	Neue Croton und Anthurium.	I.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
23. Couvreux, Nogent-Haut-Marne.	374	Pflanzen-Etiquetten.	VII.
24. Davidowitsch, Petersburg.	548	Cementplatten für Gewächshäuser.	V.
25. Drescher, Berlin.	98	Kränze aus Lorbeerblättern.	VII.
26. Dmitrieff, Petersburg.	131	Korb mit frischen Blumen.	VII.
	132	Handbouquet aus lebenden Blumen.	VII.
27. Dremliuk, Petersburg.	17	Blumentische, Jardinièren, Kannen, Spritzen aus Weissblech.	IV.
28. General Durnowo, Petersburg (Gärtner Thieleke).	471	Farnbaum.	II.
„ „	472	Sammlung von 40 Arten Cycadeen.	II.
„ „	476	1 Araucaria imbricata.	III.
„ „	572	1 Encephalartos pungens.	III.
„ „	473	25 grosse Exemplare von Coniferen.	IV.
„ „	475	12 seltene Coniferen.	IV.
29. Dubois, Gluschkowo.	259	Sammlung von Blattpflanzen zum Auspflanzen ins freie Land.	VI.
30. Eggers, Petersburg, Botanischer Garten.	568	Sammlung von 15 blühenden epiphytischen Orchideen.	II.
31. Erikson, Hofgärtner, Oranienbaum, bei Ihrer K. Hoheit der Grossfürstin Katharina Michailowna.	10	1 Phönix reclinata.	III.
„ „	102	Sammlung von 50 Coniferen.	IV.
„ „	115	Chorizema varium.	IV.
„ „	107	Chamaerops excelsa.	V.
„ „	109	Areca rubra.	V.
„ „	104	Pittosporum Mayi.	VI.
„ „	106	Latania borbonica.	VI.
„ „	114	Alsophila australis.	VI.
„ „	113	1 Cycas circinalis.	VII.
32. Eilers, Petersburg, Handelsgärtnerei.		Ein Extrapreis v. Hrn. Seyderhelm in Hamburg für die schönste u. reichste Ausstellung v. Bouquets, ein silbernes Theeservice.	
„ „	294	Für das schönste Bouquet aus lebenden Blumen den Extrapreis der Commission für Empfang der Gäste: Ein silbernes Gefäss für Caviar.	
„ „	288	Tafelbouquets aus lebenden Blumen.	III.
„ „	289	Tafelaufsätze aus lebenden Blumen.	III.
„ „	493	Sammlung Araucarien.	III.
„ „	535	Zwei Paar Kronenbäume von Laurus nobilis.	III.
„ „	290	Handbouquets aus frischen Blumen.	IV.
„ „	291	Kopfputz und Kränze aus frischen Blumen.	IV.
„ „	292	Kränze, Bouquets etc. aus trockenen Blumen.	IV.
„ „	585	Pyramide aus frischen Rosen.	IV.
„ „	296	10 Lorbeerbäume.	IV.
„ „	490	Sammlung von 50 Coniferen.	IV.
„ „	491	Gruppe Hyazinthen.	IV.
„ „	492	Gruppe Maiblumen.	IV.
„ „	540	2 Kentia.	IV.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
32. Eilers, Petersburg, Handelsgärt.	583	Gruppe Nelken.	IV.
„ „	536	2 Paar Pyramiden von Lorbeeren.	IV.
„ „	494	Gruppe Azalea indica.	V.
„ „	537	Gruppe Maiblumen, Petersburger Zucht.	V.
„ „	538	Gruppe Deutzia.	VI.
33. Ekmann, Hofgärtn. St. Petersb. bei Ihrer K. Hoheit der Grossfürstin Katharina Michailowna auf Kemennoi-Ostrow.	410	Areca sapida.	II.
„ „	411	Gruppe Azalea indica.	II.
„ „	408	25 Dekorationspflanzen des Warmhauses.	IV.
„ „	409	Cibotium princeps.	IV.
„ „	516	Chamaerops humilis.	II.
34. Ender, Petersburg, Obergärtner im Kais. botan. Garten.	517	50 blühende Warm- und Kalthauspflanzen.	Ein silberner Becher v. der Gartenbaugesellschaft in Hamburg und Altona.
„ „	525	50 Palmen.	I.
„ „	521	50 Farne des Warmhauses.	II.
„ „	522	3 Farnbäume.	II.
„ „	518	50 Dekorationspflanzen des Warmhauses.	III.
„ „	519	Heritiera Fischeri.	III.
„ „	523	Balantium antarcticum.	III.
„ „	528	Sammlung seltener Aroideen.	III.
„ „	529	50 Aloë.	III.
„ „	532	Sammlung Bambusa.	III.
„ „	533	Acer Japan's.	Silberne Medaille d. landwirthschaftl. Clubs in Petersburg.
„ „	530	50 Echeveria.	IV.
„ „	527	Anthurium Gustavi.	V.
„ „	531	Fourcroya longaeva.	V.
„ „	534	Gruppe Cinerarien.	V.
„ „	520	Greigia sphacelata.	VI.
35. Enke, Petersburg.	17	Amorphophallus Rivieri, Zimmerkultur.	VII.
36. Fischer, Petersburg.	62	3 Farne.	III.
37. Fock, Petersburg.	70,71,72	Statuen und Gartenmöbel.	V.
38. Flora, Gesellschaft in Cöln a. R. (Direktor Niepraschk).	148	Hybride Anthurium.	IV.
39. K. Freundlich, Zarskoe Selo, Handelsgärtner.	149	Hybride Agave maculata.	V.
		Für sämmtliche von demselben ausgestellten Rosensammlungen den einen Preis Ihrer Majestäten, 2 grosse Porzellan-Vasen.	
„ „	441	40 Sorten Remontant-Rosen.	I.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
39. K. Freundlich, Zarskoe Selo, Handelsgärtner.	442	Neueste Rosen.	Silb. Becher vom Fürsten Golizin.
„ „	443	Sammlung stämmiger Rosen.	II.
40 W. Freundlich, Zarskoe Selo, Handelsgärtner.	444	Sammlung Bourbon- u. Theerosen.	I. von der Moskauer Gesellschaft der Gartenfreunde.
„ „	445	Hybride Theerosen.	III.
„ „	446	Sammlung von Rosa polyantha und Lawrenciana.	III.
41. Fridberg, Petersburg, (Gärtner auf Krestowski beim Fürsten Beloselsky).	557	Hoher Kronenbaum von Rhododendron.	IV.
„ „	558	Gruppe blühender Gardenien.	IV.
42. Gaukler, Hofgärtner, Peterhof.	248	100 Dekorationspflanzen des Warmhauses.	II.
„ „	249	1 Anthurium Scherzerianum grandiflorum.	III.
43. A. Van Geert, Gent, Handelsgärtner.	376	2 Zamia Van Geerti.	III.
44. Pynaert Van Geert, Gent, Handelsgärtner.	352	Sammlung von 25 Palmen.	III.
„ „	353	Begonia Olbia.	III.
45. Gerstner, Petersburg, Handelsgärtner.	226	Materialien zu Bouquets.	IV.
„ „	227	Dekoration von 2 Fensterrahmen.	IV.
46. Gerntz, Potsdam, Handelsgärtner.	133	Champignon-Brutsteine.	VI.
47. Gobi, Petersburg, Docent.	264	Sammlung russischer Algen.	III. u. silberner Cigarrenkasten von Hrn. Woronin.
48. Godemann, Wreden.	57	Projekt einer russ. Villa.	IV. vom Ministerium der Domänen.
49. Glasowsky, Petersburg.	341	5 Pyramiden von Rosen.	VI. der Odessaer Gartenbau-Gesellschaft.
50. Gratscheff, Petersburg, Samenhandlung und Gärtnerei.	508	Für eine grosse Sammlung von Gemüsen und Kartoffeln eine silberne Fruchtschale vom Stadtrath v. St. Petersburg.	
51. Grünerwald, Hofgärtner, Gatschina.	203	Gruppe Winterlevkoyen.	V.
„ „	204	Gruppe Hyacinthen.	VI.
„ „	206	Gruppe blühender Pflanzen.	V.
52. Grundmann, Peterhof.	335	Tischbouquet aus frischen Blumen.	IV.
„ „	336	Tafelaufsatz aus frischen Blumen.	V.
53. J. G. Haage, Erfurt, Handelsgärtner.	484	Gurken.	V.
54. F. A. Haage jun., Erfurt, Handelsgärtner.	208	Sammlung von 100 Cacteen.	III.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
55. Haage & Schmidt, Erfurt, Handelsgärtner.	2	Sammlung von 160 Arten Cacteen.	III. u. ausserdem ein silbernes Liqueurgestell von dem Stadtrathe St. Petersburgs.
56. Hafner, Radekow.	21	Sammlung von 40 Sorten Haselnüssen.	VI.
57. Hartmann, Firma Richter, Petersburg.	565	Geodätische Instrumente und Apparate.	IV.
58. Hartnack, Potsdam.	49	Mikroskope.	Extrapreis von Hrn. Woronin, silb. Liqueurgestell.
9. Hauschild, Kopenhagen.	10	60 Sorten Cactus.	IV.
60. Herbertz, Cöln.	163	Grasmähmaschinen.	IV.
61. Hökel, Robscha.	244	Aprikosen.	III.
,, ,,	245	Verschiedene Früchte und Beeren in einer Fruchtvase.	III.
,, ,,	246	Stachelbeeren.	IV. des Minist. der Domänen.
62. Höltzer, Petersburg, Obergärtner im K. Botan. Garten.	362	75 Stauden in Blüthe.	II.
,, ,,	365	20 blühende Land-Orchideen.	II.
,, ,,	366	25 Freiland-Farne.	IV.
,, ,,	359	Heracleum pubescens fol. var.	V.
,, ,,	360	Viola cornuta Höltzeri.	V.
,, ,,	361	Sammlung blühender Sträucher.	V.
,, ,,	363	25 blühende Stauden.	V.
,, ,,	364	50 blühende Alpenpflanzen.	V.
,, ,,	368	Sammlung dekorativer Perennien.	V.
,, ,,	369	Sammlung buntblättriger Perennien.	V.
,, ,,	367	Blühende Exemplare von Allium karatavicum.	VI.
,, ,,	370	Neuere Sträucher.	VI.
63. Hoppe, Pankow bei Berlin.	252	Pläne von Gärten.	IV.
64. Hummel in Guben.	478	Projekt eines Wintergartens.	VI.
65. Japanische Regierung.		Danksagung für Theilnahme an der Ausstellung im grossartigen Maasstabe.	I.
,, ,,		Dem Botanischen Garten in Tokio für japanische Holzgewächse und Zwiebeln.	II.
,, ,,		Früchte Japans.	IV. des Ministeriums der Reichsdomänen.
,, ,,		Porzellantöpfe für Pflanzen.	IV.
,, ,,		Conserven.	V.
67. Jänisch, Gohlis bei Leipzig, Handelsgärtner.	564	Ericen.	V.
68. Jensen, Petersburg.	559	Figuren aus Terracotta.	VII.
69. Karlson, Woronesh, Handelsgärtner.		Bäume und Sträucher des freien Landes.	IV.
70. Kasarin, Petersburg.	185	10 Zimmerpflanzen u. Zimmerkult.	V.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
71. Katzer, Garteninspektor, Pawlowsk, bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Constantin Nicolajewitsch.	273	Sammlung von 40 Cycadeen.	I.
„ „	271	50 dekorative Warmhauspflanzen.	II.
„ „	274	Sammlung von 20 Cycadeen.	III.
„ „	276	„ von Theophrasta.	III.
„ „	278	„ von 30 Croton.	III.
„ „	281	„ von 25 Araliaceen.	III.
„ „	272	„ von 20 buntbl. Kalthauspflanzen.	IV.
„ „	271	„ von 25 Palmen.	IV.
„ „	277	„ von 40 Dracaenen.	IV.
„ „	279	1 Fourcroya gigantea.	IV.
„ „	283	1 Theophrasta macrophylla.	IV.
„ „	284	1 Alsophila australis.	IV.
„ „	285	3 Kronenbäume von Croton.	IV.
„ „	499	1 Fourcroya gigantea.	IV.
„ „	500	25 Araliaceen.	IV.
„ „	280	Sammlung von 10 Phormium.	V.
„ „	282	Gruppe aus dekorativen u. blühenden Pflanzen.	Silb. Becher v. Vicepräsidenten Regel.
72. Klausen, Nikita, Garten-Inspektor.	258	Sammlung von Früchten u. Photographien aus Nikita.	IV.
73. Klein & Pietrowsky, Moskau.	269	Hopfen.	IV.
74. Klissing & Sohn, Barth, Handelsgärtner.	197	Sammlung von Caladium.	IV.
„ „	270	Dracaena fragrans fol. variegatis.	V.
75. Kluschenzoff, Moskau.	74	Cocos Weddelliana, Zimmerkultur.	V.
„ „	75	Ceroxylon niveum, „	VI.
„ „	77	Livistona rotundifolia, „	VI.
„ „	78	Anthurium Scherzerianum, Zimmerkultur.	VII.
76. Kny, Prof., Berlin.	96	Botanische Wandtafeln.	I. des Domänen-Minister.
77. L. König, Petersburg.	328	Buntblättrige Fuchsien.	V.
78. Köppe, Wilna, Handelsgärtner.	371	Sammlung blühender Begonien.	IV.
„	372	Sammlung von Scarlet-Pelargonien.	IV.
79. Kolb, Garteninspektor, München.	419	Alpenpflanzen.	III.
80. Langensiepen, Petersburg.	229	Windmotor.	IV. des Domänen-Minister.
81. Larsen, Aarhus, Dänemark.	29	Zinketiquetten.	VI.
82. Lavendel, Petersburg, Handelsgärtner.	64	Tafelbouquet aus frischen Blumen.	IV.
„ „ „	372	Gruppe Pelargonien.	IV.
83. Leubner, Handelsg., Petersburg.	435	Modell eines Erdkellers.	V.
„ „ „	436	Für die schönste Gruppe blühender Pflanzen von einem Handelsgärtner gestellt.	Ein silberner Becher von Herrn Eilers.
84. L. Linden, Direktor der Compagnie continentale, Brüssel.	477	Sammlung neuer Pflanzen.	2 Porzellan-Vasen, Preis Ihrer Kaiserl. Majestäten.

Tab. 1156

Allium Semenowi. Rgl

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
85. Lindahl, Würzburg.	202	Pläne.	VI.
86. Lukaschewitsch, Petersburg.	350	2 Philodendron pertusum, Zimmer-	VI.
	351	kultur.	
87. Lukitsch, Dubno.	214	Hopfen.	IV.
88. Lwoff, Petersburg, Handelsgärtner.	549	Gruppe Hyacinthen.	V.
" " "	550	Tafelbouquet aus frischen Blumen.	V.
" " "	551	Handbouquet aus frischen Blumen.	V.
89. Magnus, Petersburg.	175	Wasserheizung.	III.
90. Makarjewskaja, Petersburg.	92	Blumentisch.	VII.
" "	94	Gartenlaube.	V.
91. Makoy, Lüttich.	485	Neue Bromeliaceen.	III.
	486		
92. Maslanka, Petersburg, Botanischer Garten.	305	Gruppe Primula Auricula.	VI.
93. Metscherinowa, Petersburg.	138	Bouquets, Kränze etc. aus trockenen Blumen.	VII.
94. Michael, Petersburg.	193	Gartenspritzen.	V.
95. Mueller, Baron von, für das Gouvernement der Colonie Victoria.	20	Todea barbara, das grösste existirende Exemplar.	I. vom Domänen-Minister.
96. Müller, Strehlen bei Dresden.	36	Modell eines Gewächshauses.	IV.
	37	Plan eines Gewächshauses.	VI.
97. Mulert, Petersburg.	498	Aquarien, Terrarien.	IV.
98. Noëff, Moskau, Handelsgärtner.	298	Gemischte Gruppe aus blühenden Pflanzen.	Preis des Präsidenten von Greig, silbern. Punschgefäss.
" " "	300	Tischbouquet aus Lilien.	IV.
" " "	301	Jardinière mit blühenden Pflanzen.	IV.
99. Olivier, Petersburg.	333	Blumentisch.	VII.
100. Orth, Hofgärtner, Oldenburg.	36	Sammlung Ilex.	V.
101. Osterloh, Amsterdam.	50	Modelle z. botanischen Unterricht.	IV.
102. Pahl, Petersburg.	136	Gartenmöbel.	VI.
103. Pertsch, Petersburg, Handelsgärtner.	339	Paeonia Moutan, blühende Sorten.	V.
	340	Pflanzen für Teppichbeete.	IV.
104. Pohl, Obergärtner bei Tarassow, Petersburg.	302	25 decorative Pflanzen.	V.
	303	Phoenix dactylifera.	VI.
105. Pastuchoff, Obergärtner Herr Bock, Petersburg.	266	6 Baumfarne.	I. des Domänen-Minister.
" "	265	Sammlung von 50 Palmen.	II.
" "	466	12 seltene Farne.	III.
" "	467	1 grosses Dendrobium densiflorum in Blüthe.	III.
" "	469	5 blühende Orchideen.	IV.
" "	468	Sammlung von 15 buntblättrigen Aroideen.	V.
" "	465	1 Theophrasta imperialis.	V.
" "	267	1 Angiopteris.	VI.
106. Purpus, Kaiserl. Botanischer Garten, Petersburg.	306	Sammlung von 30 Agaven.	IV.
107. Arn. Regel, Petersburg.	207	Gartenpläne.	V.
108. E. Regel, Petersburg.	470	15 Palmen, Zimmerkultur.	IV.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
109. Regel & Kesselring, Pomolog. Garten- u. Baumschulen, Petersburg.	552	Sammlung von Coniferen, die im Petersburger Klima im Freien aushalten.	I. des Domänen-Minister.
" "	553	Zwiebelgewächse des freien Landes.	III.
" "	554	Sammlung von Alpenpflanzen.	IV.
" "	556	Sammlung von 220 im Petersburger Klima im Freien ausdauernder Bäume und Sträucher.	III.
110. Alb. Regel.	55	Sammlung neueingeführter Pflanzen Turkestan's.	III.
111. K. Rempen & Sohn, Zarskoe Selo, Handelsgärtner.	458	40 Sorten Remontantrosen.	II.
" " "	460	Sammlung von Bourbon- u. Theerosen.	II.
" " "	459	20 Sorten Remontantrosen.	III.
112. K. Rempen & Sohn, Petersburg, Blumenmagazin.	165	Tafeldecoration a. lebenden Blumen.	V.
" "	167	Kopfputz aus lebenden Blumen.	V.
" "	168	Kränze und Bouquets aus trockenen Blumen.	V.
" "	164	Tafelbouquets aus lebenden Blumen.	V.
" "	169	Jardinière mit lebenden Blumen.	VI.
		Ausserdem für das Ganze der ausgestellten Sachen.	IV. des Domänen-Minister.
113. A. Rochel, Petersburg.	590	Muster von Gewächshausfenstern.	V.
114. A. Reswaja, Petersburg.	90	Araucaria brasiliensis, Zimmerkultur.	V.
115. Reusch, Berlin.	41	Garteninstrumente.	VI.
116. Mad. Rowers, Melbourne.	1	Zeichnungen australisch. Pflanzen.	III.
117. Rubruck, Cöln.	170	Modell einer Wasserheizung. System Niepraschk.	IV.
118. Schieck, Berlin.	97	Mikroskope.	IV. des Domänen-Minister.
119. Schlüter, Olpenitz bei Kappeln, Handelsgärtner.	118	Sammlung von Gemüsen.	VI. des Odessaer Gartenbau-Vereins.
120. J. Schmidt, Erfurt, Handelsgärtner.	194	5 Kübel mit Eucharis amazonica in Blüthe.	III.
" " "	195	Bouquets und Kränze aus trockenen Blumen.	IV.
121. Schneider, Berlin.	159	Zeichnungen z. botanischen Unterricht.	IV. des Domänen-Minister.
122. Schwarzbach, Petersburg.	323	Dracaena fragrans, Zimmerkultur.	VI.
123. Schröder, Docent und Obergärtner in Petrowski.	464	Obstspaliere und Formbäume.	Preis der Geschäfts-Commission, ein silb. Becher.
124. Seidel, Striesen bei Dresden, Handelsgärtner.	190	Neue Rhododendron.	III.
125. Seledkin, Zarskoe Slavenka, ein Bauer.	589	Weintrauben.	IV.
126. Selenin, Zarskoë Selo, Handelsgärtner.	487	Erdbeeren mit Früchten.	IV.
" " "	488	4 Kisten mit Rosa: Maréchal Niel.	IV.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
127. Setingson, Petersburg, Handelsgärtner.	217	Gruppe Vergissmeinnicht.	V.
	218	Korb mit Rosen.	VII.
128. Siessmeyer, Hofgärtner, Taurischer Garten, Petersburg.	.	Für alles Ausgestellte die Prämie der Baucommission, eine silberne Fruchtschale.	
" "	381	Sammlung von 28 Araucaria-Arten und Varietäten.	I.
" "	384	6 grosse Palmen.	I.
" "	382	Sammlung von 100 Decorationspflanzen des Warmhauses.	II.
" "	385	Sammlung von 6 Palmen.	II.
" "	387	1 Cycas circinalis.	II.
" "	388	1 Livistona chinensis.	II.
" "	319	Sammlung blühender Rhododendron.	II.
" "	389	1 Livistona Hoogendorpi.	III.
" "	386	6 Palmen.	IV.
" "	390	Arenga saccharifera.	IV.
" "	515	Gruppe von Cinnamomum Reinwardti.	V.
" "	383	Sammlung von Azalea indica.	I.
" "	513	1 Livistona sinensis.	II.
129. Sinitzin, Gartenfreund, Moskau.	253	Grosse Gruppe seltener Decorationspflanzen des Warmhauses.	I. von der Gartenbau-Gesellschaft in Riga.
130. Gräfin Sitchi (Italien).	219	Zeichnung einer Orchidee.	VI.
131. Sitter, F. de, Baumschulen Apeldorn, Holland.	304	30 Coniferen in schönen Pyramiden.	II.
132. Smet., L. de, Gent, Handelsgärtner.	26	2 grosse Pyramiden von Lorbeer.	III.
133. Smith, P. & Comp., Handelsgärtner, Hamburg (Rüppell).	454	Sammlung Araucarien.	V.
" "	455	Sammlung von in Hamburg harten Coniferen.	III.
134. Sokolow, aus den Gewächshäusern Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch, Snamenski.	240	50 Aroideen.	II.
" "	242	25 Pelargonien in voller Blüthe.	II.
" "	241	25 grosse Exemplare von Coniferen.	III.
" "	239	1 Livistona chinensis.	III.
" "	238	6 grosse Palmen.	III.
" "	237	Sammlung von 25 Palmen.	III.
" "		1 Pritchardia magnifica.	III.
" "	236	Sammlung von starken Exemplaren von Cycadeen.	III.
" "	235	1 Cycas revoluta.	IV.
" "	231	1 Viburnum macrocephalum.	V.
" "	232	Cyanophyllum magnificum.	V.
" "	234	Buntblättrige Fatsia.	VI.
135. Sohrt. Hofgärtner in Zarskoe Selo.	541	Remontantrosen.	IV.
" "	542	Thee- und Bourbonrosen.	IV.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
135. Sohrt, Hofgärtner in Zarskoe Selo.	543	Korb mit Weintrauben.	IV.
,, ,,	544	Pfirsich und Aprikosen.	III.
,, ,,	545	Erdbeerfrüchte.	IV. des Domänen-Minister.
136. Sparmann, Hofgärtner, Zarskoe Selo.	501	25 Palmen.	IV.
,, ,,	502	Gruppe Remontantrosen.	IV.
,, ,,	503	Thee- und Bourbonrosen.	II.
137. Spakowski, Petersburg.	95	25 Palmen, Zimmerkultur.	VI.
138. Söht, Lichterfelde bei Berlin.	215	Gartenpläne.	V.
139. Späth, Baumschulen, Berlin.	153	5 Pyramidenbäume fürs freie Land.	VI.
,, ,,	154	Sämlinge von Bäumen u. Sträuchern.	V.
,, ,,	155	Getriebene Bäume und Sträucher in Laub.	I. vom General Durnowo.
140. Springer, Amsterdam.	54	Plan eines Gartens.	IV. v. Domänen-Minister.
141. Stauff, Hofgärtner in Zarskoe Slavenka.	84	Getriebene Kirschen.	IV.
,, ,,	79	1 Agave geminiflora.	V.
,, ,,	80	Gruppe Cinerarien.	V.
,, ,,	82	,, Campanula Medium.	V.
,, ,,	262	,, Lack.	V.
,, ,,	263	,, Cyclamen.	VI.
,, ,,	81	,, Dianthus barbatus.	VI.
142. Stavenhagen, Petersburg.	161	Schattendecken.	VII.
143. Stein, Garteninspekt., Breslau.	479	Künstliche Blumen zum Unterricht.	VI.
,, ,,	481	Pflanzenetiquetten.	V.
144. Stelly, Petersburg.	191	Gartenmöbel und Blumentische.	VI.
145. Stepanow, Petersburg.	128	10 Zimmerpflanzen.	IV.
,, ,,	129	1 Calamus ciliaris.	VI.
146. Stolbom, Handelsgärtner, Kappeln.	250) 297)	Sammlung Coniferen.	III.
147. Stukawenkow, Kaiserl. Botan. Garten, Petersburg.	338	4 neue annuelle u. 2jährige Pflanzen.	IV.
148. Swoboda, Volhynien.	213	Hopfen.	IV. des Domänen-Minister.
149. Tarassow, Petersburg.	590	20 grosse Epheu.	III.
150. Tatarinow, Bürger, Tula.	55	Sammlung von Fruchtbäumen.	II.
151. P. G. Tatarinow, Petersburg.		Für alle ausgestellten Pflanzen, Zimmerkultur, den ersten Preis des Stadtrathes, einen silbernen Becher.	
,, ,,	221	15 Palmen.	II.
,, ,,	222	15 Palmen.	II.
,, ,,	223	Cocos Weddelliana.	III.
,, ,,	224	Kentia Balmoreana.	IV.
,, ,,	225	Ceroxylon niveum.	IV
,, ,,	220	Sammlung von 10 Pflanzen.	IV.
152. Tschernizin, Kaiserl. Botan. Garten, St. Petersburg.	337	25 Landfarne.	V.
153. Urlaub, Petersburg.	345	Blumentische.	VII.
154. Uspensky, Petersburg.	6	Sammlung von 5 Palmen, Zimmerkultur.	III.
,, ,,	7	Hyophorbe indica, dto.	V.

Name des Ausstellers.	Nro. des Katalogs.	Ausgestellte Gegenstände.	Zuerkannte Prämien.
154. Uspensky, Petersburg.	8	Clivia miniata, Zimmerkultur.	IV.
„ „	73	Buntblättrige Begonien, dto.	IV.
155. N. L., Uspenskaja.	139	5 Palmen, Zimmerkultur.	IV.
156. Van der Swälmen, Handelsgärtner, Gent.	43	Encephalartos villosus.	IV.
157. Vanjassek, Inspektor des Botan. Gartens, Warschau.		Cycas revoluta.	V.
„ „		Gruppe decorativer Warmhauspflanzen.	V.
158. Völker, Hofgärtner auf Jelagin-Ostrow.	447	50 decorative Warmhauspflanzen.	II.
„ „	452	25 Azalea mollis.	II.
„ „	448	1 Pandanus javanicus.	III.
„ „	451	Gruppe Azalea indica, eigene Zucht.	III.
„ „	453	„ Rhododendron.	III.
„ „	449	„ 50 Caladium.	IV.
„ „	450	„ Scarlet-Pelargonien.	VI.
159. Vollmer, Berlin.	22	Bouquetmanchetten.	VI. und den Extrapreis der bei Eilers Angestellten.
160. Vuylsteke, Handelsgärt, Gent.		Für alles Ausgestellte die Prämie des Bankier Junker, eine Malachitplatte mit silberner Troika.	
„ „	394	Sammlung Azalea pontica.	V.
„ „	407	Hochstämmige Azalea pontica.	IV.
„ „	396	Sammlung von Palmen.	V.
„ „	401	Sammlung Rhododendron.	VI.
		15 Orchideen (nach der Ausstellung, unverschuldet vom Absender, eingegangen).	II.
161. Van Houtte, Handelsgärtner, Gent.	495	Neue Azalea indica.	IV.
162. A. Wagner, Handelsgärtner, Gohlis bei Leipzig.	100	Stämme von Cycas revoluta.	IV.
163. Wöhler, Wilna, Handelsgärt.	143	Sammlung von 50 decorativen Warmhauspflanzen.	III.
	144	1 Latania borbonica.	IV.
164. G. Wesser, Handelsgärt, Kijew.	183	1 Araucaria Bidwilli.	IV.
	184	1 buntblättrige Eurya latifolia.	IV.
165. K. Winkler, Petersburg.	178	Eiserne Gartenlaube.	III.
166. Wiese, Stadtgärtn. Petersburg.	380	Gemischte Blumengruppe.	V.
167. Wolff & Arvé, Copenhagen.	30	Aufbewahrte Gemüse.	IV. des Domänen-Minister.
	31	Conserven von Gemüsen.	IV.
168. Wrede, Handelsgärtner, Lüneburg.	35	Gruppe von 50 Pensées.	V.
169. Zimmermann, Petersburg.		Aquarien und Terrarien.	III.
170. Zweigelt, Petersburg.	268	Kissen etc. aus Samen.	VII.
171. Brasilianische Gesellschaft für Landbau und Handel.		Pavillon mit 1000 Kaffeeproben.	Ehrendiplom.

4) Besondere Auszeichnungen von Sr. Majestät dem Kaiser Alexander III. Allergnädigst verliehen den von den Regierungen Delegirten zur Ausstellung und zum Congress.

1) Den Delegirten der Königl. Belgischen Regierung:
   a. Herrn Van Geert, Sohn und Herrn Pynaert Van Geert, den St. Annen-Orden III. Grades.
   b. Herrn Octave Bruneel, den Stanislaus-Orden III. Grades.
2) Dem Delegirten der Kaiserl. Brasilianischen Regierung, dem Commandeur Paranhos, den Stanislaus-Orden II. Grades mit Stern.
3) Dem Delegirten der Königl. Dänischen Regierung, Hrn. Dr. Hansen, den St. Annen-Orden III. Grades.
4) Den Delegirten des Deutschen Reichs:
   a. Dem Hrn. St. Paul-Illaire, Hofmarschall (Potsdam), den Stanislaus-Orden II. Grades mit Stern.
   b. Dem Herrn Stoll, Oekonomierath, Direktor des Pomologischen Instituts zu Proskau und dem Hrn. Prof. Reichenbach, Direkt. des Botanischen Gartens in Hamburg, den Stanislaus-Orden II. Grades.
   c. Dem Herrn Professor Wittmack, Direktor des Landwirthschaftlichen Museums in Berlin und Hrn. Niepraschk, Direktor des Flora-Gartens in Cöln, den St. Annen-Orden III. Grades.
   d. Hrn. Orth, Garten-Inspektor in Oldenburg, den Stanislaus-Orden III. Grades.
5) Dem Delegirten der Regierung Frankreichs, Herrn Professor Baillon, den St. Annen-Orden II. Grades.
6) Dem Delegirten der Königl. Regierung Italiens, Herrn Professor G. Briosi, den St. Annen-Orden III. Grades.
7) Den Delegirten der Japanischen Regierung, den Herren Tachiro und Tokuda, den Stanislausorden III. Grades.
8) Dem Delegirten der Königl. Spanischen Regierung, Hrn. Professor Arevalo y Baca, den Stanislaus-Orden II. Grades.
9) Dem Deputirten der Königl. Ungarischen Regierung, Hrn. Professor Kanitz, den St. Annen-Orden III. Grades.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Beschrieben von E. Regel.

1) Ixiolirion tataricum (Amaryllis) *Pall. var. macrantha.* Wohl eine der schönsten Formen des jetzt so beliebten I. tataricum, dessen mir länger bekannte Formen in der Gartenflora Band 29, Seite 192, beschrieben sind, als I. tataricum α. typicum (syn. I. Pallasi F. et M. in Gartenflora Band 22, Seite 329, Tafel 775) — I. tataricum β. intermedium — I. tataricum γ. Ledebouri (Gartenflora tab. 1014) — und I. tataricum γ. brachyantherum (I. Pallasi Fisch. Gartenflora tab. 910). Die Antheren, nach denen ich vornehmlich die Varietäten des I. tataricum unterschieden habe, sind bei der vorliegenden Form gleich der Form α typicum, nämlich gerade und 3—5mal länger als breit. Die Blumenblätter haben die gleiche tiefblaue Färbung wie die typische Art, sind aber bis 5 Cm. lang und nur 5—7 Mm. breit. Nach dem Aufblühen sind die Blumenblätter, vom Grunde bis zu ⅔ der Länge noch fest mit einander verbunden zu einer langen Röhre mit abstehendem Saume, später aber lösen sie sich bis zum Grunde von einander und dann haben die Blumen die Form unserer Abbildung Tafel 910 (I. tataricum brachyantherum), aber die tiefe blaue Farbe derselben, ihre viel bedeutendere Länge und die bedeutend geringere Breite, sowie endlich die längeren Antheren unterscheiden solche sofort von I. tataricum brachyantherum.

Herr Max Leichlin hat diese schöne Form aus Masanderan in Persien empfangen. — Persien und das südwestliche Turkestan, sowie das Bucharische Gebiet, haben viele Pflanzen gemeinsam. (E. R.)

2) *Oncidium trulliferum Lindl.* (Bot. reg. 1839, tab. 57). Ein sehr üppiges Exemplar mit fast 1 Fuss langen, länglichen und fast zweischneidig zusammengedrückten Scheinknollen, welche auf ihrer Spitze zuerst 2 lanzettliche Blätter tragen, deren Zahl sich aber häufig durch Entwicklung eines zweiten Gliedes verdoppelt, blühte im November des letzten Jahres sehr üppig. Wir hatten dieses Exemplar aus dem Garten von Linden (Comp. continent.) in Gent, unter dem falschen Namen von O. ramosum erhalten. Die ausserordentliche Ueppigkeit aller Theile, abermalige Verästelung der Rispenäste zeichneten dieses Exemplar aus, das an 150 Blumen zu gleicher Zeit entwickelte. Die Blumen selbst sind klein, blassgelb, am Grunde der Blumenblätter und der Lippe mit braunen Punkten gezeichnet. Die Schwiele am Lippengrunde besteht aus 3 stark hervortretenden fleischigen, fast hornförmigen Lappen, die, unter der Lupe betrachtet, noch mehr oder weniger mit kleinen Wärzchen besetzt sind. Gehört zu den im November und Dezember mehr als 4 Wochen in voller Blüthe stehenden Arten für die gemässigte Abtheilung des Orchideenhauses und stammt aus Brasilien. (E. R.)

B. Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

3) *Androsace sarmentosa Wall.* (in Roxb. fl. ind. ed. Carey vol. II, p. 14. — DC. prodr. VIII, 49. — Bot. mag. tab. 6210. — A. foliosa Duby in Jacqu. voyage pag. 142, tab. 146. — DC. prodr. VIII, 49. — Bot. mag. tab. 6661. — A. sarmentosa var. foliosa Hook. fl. brit. Ind. III, p. 498). Die Androsace sarmentosa mit ihren Formen wächst im Sikkim-Himalaya und in Kaschmir wild und ist wohl schon seit 40 Jahren in Kultur. Dieselbe ist bald kurz, bald zottig behart oder auch mit silberfarbnen mehr angedrückten Haaren dicht besetzt und treibt blattlose Ausläufer, die auf ihrer Spitze, oder auch an dem Knoten elliptisch-lanzettliche oder auch verkehrt lanzettliche spitzliche Blätter tragen. Blumen auf der Spitze langer Blüthenschafte in reichblumigen Dolden, von langen grazilen Blüthenstielchen getragen. Bei der lang bekannten Form sind dieselben rosenroth mit weissem Auge, bei der var. foliosa, von der das Journal the Garden, pag. 295, dieses Jahrganges eine Abbildung gibt, sind sie aber rein rosenroth. Hooker zieht auch noch A. primuloides Duby,

sowie eine Form mit grössern Blumen als A. var. grandiflora zu A. sarmentosa.

Die A. sarmentosa mit ihren Formen gehört zu den wahrhaft schönen und zugleich zu den grössten Arten der Gattung Androsace, die mit ihren niederliegenden Ausläufern grosse Rasen bildet. Leider ertrug dieselbe, gleich der ähnlichen, vom westlichen Himalaya stammenden A. lanuginosa Wall. den Petersburger Winter bis jetzt nicht im freien Lande. In milderen Klimaten pflanze man dieselbe in die Steinparthie und pflanze sie hier in die Spalten zwischen die fast senkrecht stehenden Steine nach Norden, hier wird sie gleich Saxifraga longifolia noch am ehesten die Winter ertragen. Im Topfe als Kalthauspflanze kultivirt, hängen die Stolonen nach allen Seiten über den Topfrand herab und es kann diese Art da auch als Ampelpflanze dienen. Von andern Androsacen des Himalaya sind in England jetzt auch A. rotundifolia Hardwicks (cfr. Hook. l. c., p. 496, mit rundlich-herzförmigen flach gelappten und gekerbten Blättern und purpurnen Blüthendolden, sowie A. sempervivoides Jacquemont (DC. prodr. VIII. 50) mit verkehrt spathelförmigen gewimperten Blättern mit aufgesetztem Spitzchen und Blumendolden, ähnlich denen der A. sarmentosa eingeführt. Die Kultur aller dieser Androsacen des Himalaya stimmt mit der des S. sarmentosa überein. (E. R.)

4) *Begonia Roezli Rgl. var. coccinea* (s. Gartenflora Bd. 25, Tafel 871). Wir haben diese Art, deren Vaterland Peru, schon früher beschrieben. Jetzt bildet nun Irwin Lynch, Curator des Botanischen Gartens in Cambridge (England), im Journal „The Garden“, Seite 162 (1883), eine Begonia Roezli ab, welche grössere incarnat-mennigrothe (nicht blassfleischrothe) Blumen besitzt. Im Uebrigen ist es unsere Pflanze, also wahrscheinlich irgend eine durch Befruchtung erhaltene Spielart, die als Winterblüher einen hohen Werth für die Kultur besitzt und ungleich schöner als die Stammart ist. Herr Lynch sagt, dass B. Roezli von E. Benary aus Mexiko eingeführt sei, während B. Roezl dieselbe in Peru entdeckte und an den Kaiserl. Botanischen Garten in St. Petersburg einsendete. Es ist eine strauchige, bis 3 Fuss hohe Pflanze, mit schönem metallisch glänzenden Blatt. Die in Rede stehende Form dürfte das Produkt der Kreuzung mit B. sanguinea sein. (E. R.)

5) *Iris stylosa Poir.* Eine Iris, die in den das Mittelmeer umgrenzenden Gebieten, so in Algerien, in Griechenland etc. wächst. Dieselbe hat 1—1½ Fuss lange und kaum ½ Zoll breite Blätter. Die Blumen sitzen mit dem Fruchtknoten fast auf dem Rhizom zwischen den Blättern, deren dünne Blumenröhre wird aber 3—6 Zoll lang und gleicht einem Blüthenstiel, der eine lavendelblaue Blume trägt. Auf seiner Spitze trägt der Fruchtknoten die 3 Griffel, die wenig kürzer als die Blumenkrone und in eine federartig geschlitzte Narbe endigen. Blühet in seiner Heimath im Dezember und Januar und wenn solche auch in England auf geschütztem Standort hier und da in freiem Lande aushält, so kommen doch auch dort die Blumen selten zur Ausbildung, weshalb man bei dieser Art auf die Kultur im Topfe und Kalthaus angewiesen ist, wo sie ebenfalls im Winter blühet. M. Foster, der diese Art im Journal the Garden, Seite 68 (1883) beschreibt und abbildet, räth solche im Sommer und Herbst im Freien zu kultiviren, sie so spät als möglich ins Kalthaus zu bringen und zur Zeit der Blüthe solche in ein wärmeres Gewächshaus zu stellen, da nur unter Einfluss einer höheren Wärme die Blumen den ihnen eigenthümlichen Geruch entfalten.

6) *Epidendrum radicans Pav.* (teste Rchb. fil. in Müll. ann. VI. p. 390. — Epid. rhizophorum Bat. in bot. reg. 1838 misc. 10). — Das Journal the Garden publizirt pag. 390 dieses Jahrgangs eine colorirte Tafel dieses schönen Epidendrum. Dasselbe wächst in Guatemala und Mexiko und zwar entdeckten solche Skinner und Hartweg schon in den 30er Jahren und fanden dasselbe zwischen Gräsern wachsend. Dasselbe bildet bis 4 Fuss hohe dünne Stengel, besetzt mit sitzenden, aus herzförmigem Grunde lanzettlichen, länglich-ovalen, stumpfen abstehenden Blättern. Die schönen tief orangerothen Blumen stehen in reichblumigen Trauben und haben 1½ Zoll im Durchmesser. Aeussere und

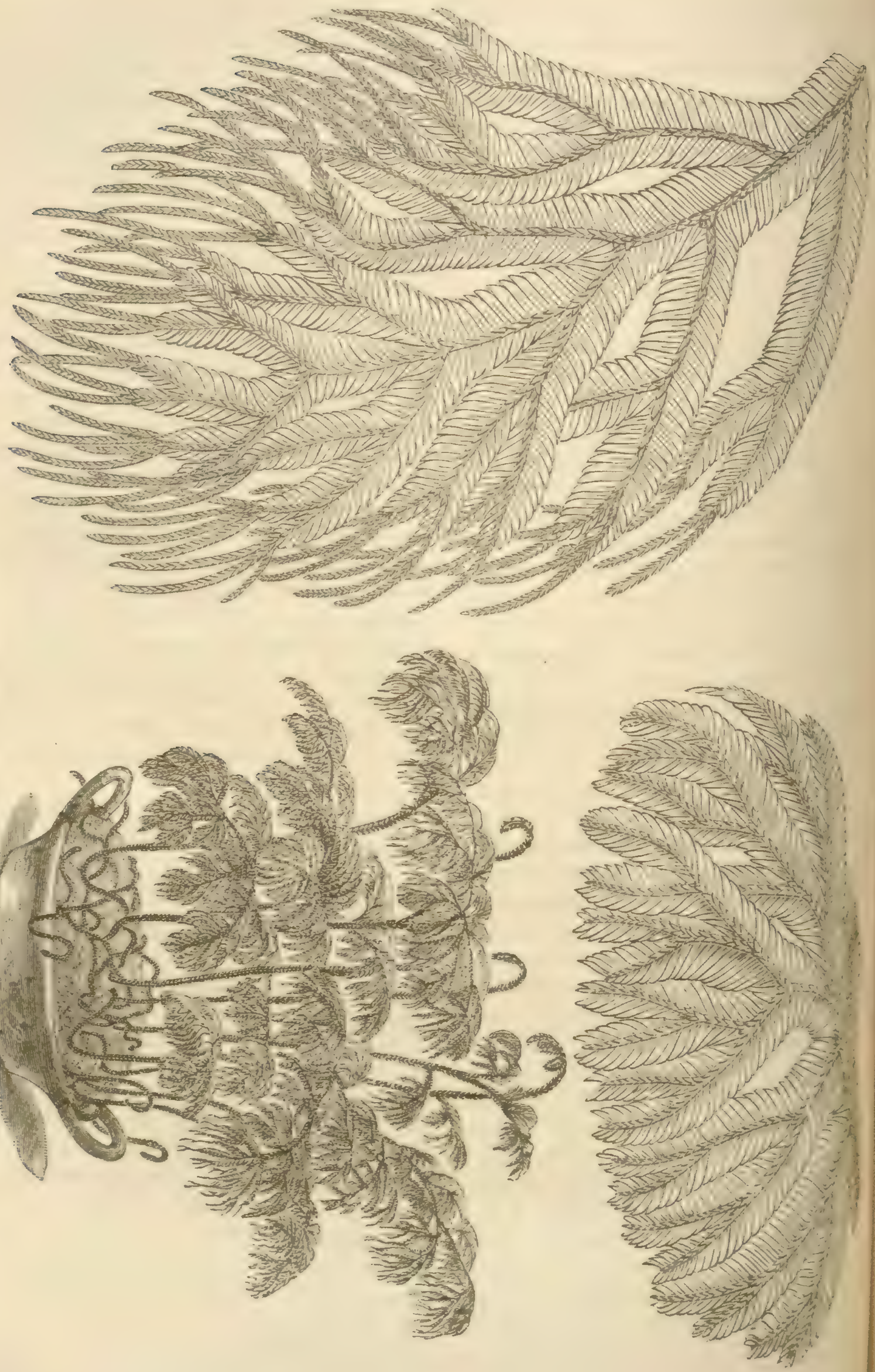
Bambusengruppe im Palmenhaus zu Syon-house.

innere Blumenblätter lanzettlich, spitz, abstehend. Das untere Theil der Lippe kielförmig, am Grunde mit 2 Schwielen, das Vordertheil der Lippe ausgebreitet 3lappig, Seitenlappen vorn gekerbt, Mittellappen vorn ausgerandet. In dem Etablissement von William Bull in London befindet sich jetzt das grösste, von R. Gill ursprünglich erzogene Exemplar, das in Ballonform an einem Spalier gezogen ist, von 4 Fuss im Durchmesser und 4 Fuss Höhe, das im Laufe dieses Jahres unaufhörlich blühend, 90 Blüthentrauben entwickelte und von allen Seiten dicht mit beblätterten Stengeln bedeckt ist.

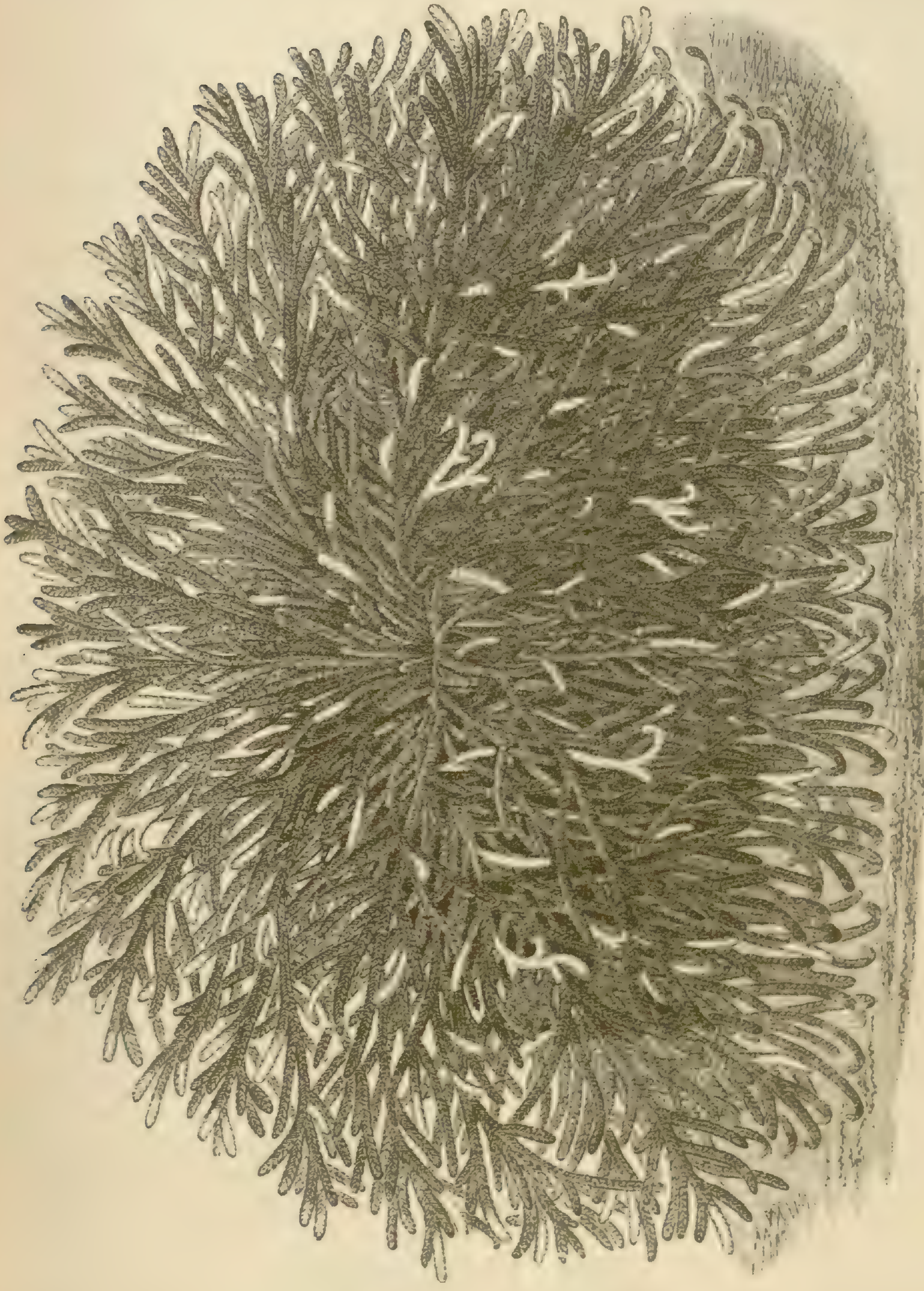
7) *Passiflora Hahni T. Moore.* In dem Florist and Pomologist 1883 S. 161, tab. 597 gibt T. Moore die Abbildung dieser schönen Passiflora. Dieselbe ist ursprünglich aus Mexiko in Gärten Frankreichs eingeführt worden und von da nach England gekommen. Es ist eine hochwachsende Schlingpflanze, die gleich den andern Passifloren ins freie Beet im Warmhaus ausgepflanzt am besten gedeiht, wenn sie da unterm Fenster hingezogen wird. Die ganze Pflanze ist kahl und trägt am Grunde der langen Blattstiele grosse runde den Stengel umfassende Nebenblättchen. Blätter schildförmig, aus abgerundet drüsig gekerbtem Grunde oval, spitz, unterhalb der Spitze je ein Zahn, 3nervig, oberhalb dunkelgrün, unterhalb röthlich. Blumen milchweiss, ungefähr 3 Zoll im Durchmesser und mit 2blättriger Hülle am Grunde. Die doppelte Fadenkrone hat eine blassgelbe Färbung, die äussere Reihe von Fäden ist bedeutend länger als die innere.

8) *Bessera elegans Schult. fil.* (in Linnaea IV, 1, 121. — Lindl. bot. reg. 1839, tab. 34. — Pharium fistulosum Herb. in bot. reg. tab. 1546. — Knth. enum. IV, p. 477). — Liliaceae. Ein Zwiebelgewächs aus der Gruppe von Triteleia, Caprora, Milla etc. aus Mexiko. Ein bis zwei lineare, halbstielrunde, hohle, bis 2 Fuss lange Blätter entspringen der Zwiebel. Der Blüthenschaft wird ebenso lang als die Blätter und trägt auf seiner Spitze die 3—15blumige Dolde glänzend rother Blumen, die von dünnen fädlichen Blüthenstielen getragen herabgebogen sind. Der blumenkronenartige Kelch mit kurzer trichterförmiger Röhre und 6 länglich-lanzettlichen abstehenden Lappen des Saums, die viel länger als die Röhre. Staubfäden 6, in ein Bündel verwachsen und mit linearen zweifächerigen, an der Spitze mit einem Anhängsel und hier zusammenhängenden Antheren. Ein fädlicher Griffel. Bis jetzt die einzige Art der Gattung, deren Blumen bis 1½ Zoll im Durchmesser haben und von aussen eine glänzende intensive, schöne rothe Farbe besitzen, innen blasser roth und die Lappen zuweilen innerhalb mit dunkler rother Randung. Vor 40 Jahren war dieses hübsche Zwiebelgewächs in England schon in Kultur, ging aber dann der Kultur wieder verloren. In neuerer Zeit ist dasselbe wieder vielfach in Kultur eingeführt worden und gedeiht am besten im freien Lande in geschütztem Beete in eine nahrhaft lockere lehmige Erde eingepflanzt und im Winter durch Deckung vor Frost geschützt. In Deutschland wird man dasselbe aber in Töpfe pflanzen müssen. Blühet im August oder September, wird nach dem Abtrocknen des Laubes verpflanzt, dann frostfrei nicht ganz trocken überwintert und im Sommer im Freien in offener Lage gehalten. (Journal the Garden 1884, pag. 42, mit colorirter Abbildung.)

9) *Mutisia decurrens Cav.* (ic. V, tab. 467. — DC. prodr. VII, p. 6. — Bot. mag. tab. 573.) Compositae Mutisiaceae. Eine nicht hoch schlingende holzige Schlingpflanze des südlichen Chili's. Die sitzenden schmallanzettlichen Blätter laufen in Flügeln am Stengel herab und gehen an der Spitze in eine zweitheilige fädliche Ranke aus. Blüthenköpfe auf der Spitze langer achselständiger Blüthenstiele, mit ziegeldachförmig übereinanderliegenden ovaler angedrückten Schuppen. Blumen orangefarbig, 2lippig, die der Randblumen in bis 2 Zoll lange schmal lanzettliche, rückwärts gebogene Strahlenblumen ausgehend, so dass der Blüthenkopf von weitem dem einer Gazania ähnelt. In England zieht man diese hübsche Schlingpflanze jetzt im freien Lande auf geschützten Beeten längs Mauern und schützt sie im Winter vor Frost. In Deutschland ist solche im Kalthaus im Topfe, in einer Mischung



Selaginella grandis Moore.



Selaginella involvens variegata.

aus lehmiger Rasenerde und Laub- oder Moorerde zu erziehen. Im Sommer stellt man dieselbe entweder im stark gelüfteten, halb schattig gehaltenen niedrigen Kalthaus auf oder in geschützter, halbschattiger Lokalität im Freien. Blühet im Sommer und verlangt gleich den andern Arten dieser Gattung eine sorgsame Kultur, wie solche leider den schönen Kalthauspflanzen jetzt selten gewidmet wird. An beigesteckten verästelten Reisern emporgezogen, wo sie sich selbst mit ihren Ranken befestigen kann, gedeihet dieselbe besser als an Stöcken steif angebunden, ausserdem muss dieselbe in grosse Gefässe gepflanzt, aber dann auch besonders vorsichtig begossen werden. Abgebildet im Journal the Garden 1883, pag. 552.

10) *Vanda Sanderiana Rchb. fil.* Seitdem bei Veitch & Söhnen das Odontoglossum vexillarium eingeführt ward, ist die Vanda Sanderiana die ausgezeichnetste und schönste der seitdem eingeführten Orchideen. Stammt aus Ostindien, ward fast gleichzeitig durch Sander und Low eingeführt und blühete zuerst in der ausgezeichneten Orchideensammlung vom Herrn William Lee, Gärtner Charles Woolford, im September des letzten Jahres. Im Wuchs gleicht die Pflanze einer Vanda tricolor. Die Blumen in 5—7blumigen Trauben, jede einzelne 4—4½ Zoll im Durchmesser; die 3 obersten Blumenblätter verkehrt oval, aus zart Rosa ins Weissliche übergehend, am Grunde mit kurzen Purpurpunktstreifen; die beiden unteren seitlichen Blumenblätter grösser als die obern, goldgelb und purpur geadert. Lippe mehrmals kürzer als die Blumenblätter, tief purpur. (Journ. the Garden 1884, pag. 104, mit Abbildung.) (E. R.)

C. Abgebildet im Kataloge von James Veitch, Kingsroad, Chelsea, London.

11) *Selaginella grandis Moore.* Stammt aus Borneo und ward von Moore 1882 in der Juli-Nummer des Gardener's Chronicle beschrieben. Unsere auf S. 186 gegebene Abbildung nach Veitch stellt eine ganze Pflanze verkleinert und ausserdem ein Stück eines fruchtbaren Wedels mit den auf der Spitze der Verästelungen desselben stehenden Fruchtährchen, sowie ein Stück eines sterilen Wedels in natürlicher Grösse dar. Eine ansehnliche schöne Art mit gesättigt grünen Wedeln, deren aufrechte Stengel sich oben fast einseitig verästeln und überhängend sich ausbreiten. An ausgewachsenen Zweigen sind die zweizeilig dicht stehenden Blätter ¼ Zoll lang. Die Londoner Königl. Gartenbaugesellschaft ertheilte dieser schönen Art, als sie im Mai 1882 als S. platyphylla h. Veitch ausgestellt ward, ein Certifikat I. Klasse als Neuheit.

D. Abgebildet im Katalog von W. Bull Kingsroad, Chelsea, London.

12) *Selaginella involvens Spring. β variegata.* Schon im Jahre 1863 von J. Veitch eingeführt, empfiehlt Herr W. Bull mit Recht diese hübsche weissbunte Form der S. involvens aus Japan aufs Neue. Dieselbe bildet wie das die in natürlicher Grösse hier wiederholte Abbildung auf Seite 187 zeigt, dichte fast halbkugelige Büsche, deren Wedel sich im trockenen Zustande spiralig einrollen, im feuchten Zustande aber sich wieder ausrollen. Die gleiche Eigenschaft besitzt auch die S. lepidophylla. Gleich der Jerichorose (Anastatica hierochuntica, können in Folge dessen auch ganz abgestorbene Büsche beider Arten gleichsam als Hygrometer gebraucht werden. Während nun die vorhergehende Art, die S. grandis im niedrigen feuchten schattigen Warmhause gezogen werden muss, verlangt S. involvens nur ein temperirtes Gewächshaus, das im Sommer gut gelüftet wird. Wenn bei trockenem Wetter die Sonne auf dieselbe wirkt, dann rollt sie ihre Wedeläste ein, breitet solche aber sofort wieder aus, wenn sie aufs Neue der Einwirkung feuchter Luft ausgesetzt wird. (E. R.)

III. Literatur.

1) Alphons Lavallée, Président de la Société nationale d'horticulture de France, les Clématites à grandes fleurs avec 24 planches. Paris bei J. B. Ballière et fils.

Ein ebenso vorzügliches als elegant aus-

gestattetes Werk in Royal Quart. Die 24 Tafeln im gleichen Format mit schwarzen Abbildungen der grossblumigen schlingenden Arten der jetzt so beliebten Clematis, sämmtlich nach der Natur ausgeführt, nach lebenden Exemplaren, die auf der Besitzung des Autors, im Arboretum des Schlosses Segrez bei Paris zur Blüthe kamen. Die aufgeführten Arten sind in 7 Gruppen, nämlich in die der Patentes, Floridae, Viticellae, Eriostemones, Urnigerae, Meclatites et Anemoniflorae getheilt, mit lateinischen Diagnosen und Beschreibungen der Gruppen und Arten, sowie erläuterndem Text in französischer Sprache. Die zahlreichen in den Gärten befindlichen Abarten, Bastarde und Mischformen sind, soweit solche bekannter geworden sind, bei den Arten untergebracht. Die allgemein als Bastard zwischen Clematis lanuginosa und Cl. Viticella angenommene Cl. Jackmanni, führt der geehrte Autor als Clematis hakonensis Franchet et Savatier auf, sagt dass der Doktor Savatier solche im wilden Zustande auf felsigen Hügeln bei Odawara auf der Insel Nippon gesammelt habe und der hybride Ursprung derselben im höchsten Grade zweifelhaft sei.

Als Clematis patens + hakonensis Lavallée, wird die Clematis tunbridgensis der Gärten aufgeführt und als einer der wenigen ächten Bastarde gekennzeichnet.

Als zweiter Bastard ist Clematis Viticella + hakonensis, die Clematis francofurtensis der Gärten aufgeführt.

Ferner führt der Verfasser Clematis Bergeroni Lavallée (Clematis rosea und Cl. intermedia rosea der Gärten) als eine Art ungewisser Herkunft, aus der Verwandtschaft von Clematis crispa auf.

Clematis distorta Lavallée ist eine mit Cl. crispa verwechselte Art, die Bot. mag. tab. 1892 als Cl. crispa L. und in Andrews repositorium I, tab. 71 als Cl. Viorna abgebildet ist.

Clematis eriostemon Dne. ward von Decaisne 1852, p. 341 in Revue horticole beschrieben und abgebildet. C. cylindrica †Hendersoni und Cl. Hendersoni, Chandleri hort. etc. gehören hierher.

Von den aus der Gruppe Viorna in neuerer Zeit in den Südstaaten Nordamerika's entdeckten Arten sind abgebildet Cl. Pitcheri Torr. et Gray, — Cl. reticulata Wats., — Cl. Sargenti Lavallée (sehr nahe der Cl. Viorna), Cl. texensis Buckl., die jetzt als Cl. coccinea Englm. verbreiteten Clematis, die ich gleichfalls für eine der Formen von Cl. Viorna halte*). (E. R.)

2) Itinera Principum Saxe-Coburgi.

Dieses Prachtwerk in Folio enthält:

1. Reise der Prinzen Philipp und August um die Welt. (1872—1873.)
2. Reise der Prinzen August und Ferdinand nach Brasilien, 1879.

Im ersten uns vorliegenden Theil sind von Dr. Heinrich Ritter Wawra v. Fernsee die Beschreibungen der neu entdeckten Pflanzen gegeben und durch vortreffliche kolorirte Abbildungen erläutert. Ein grosser Theil dieser schönen neuen Arten ist namentlich durch Seine Hoheit den Prinzen Ferdinand, der sich selbst einlässlich mit dem Studium der Pflanzen beschäftigt, in den Hofburggarten (Direktor v. Antoine) in Wien eingeführt worden, in unsere Gärten dürften mithin ebenfalls manche dieser Prachtpflanzen einwandern, welche zum grössten Theil als botanische Resultate der zweiten Reise nach Brasilien erworben wurden, da während der ersten Reise wenig Gelegenheit zum Sammeln erübrigt werden konnte. Als besonders schön unter den abgebildeten Pflanzen heben wir hervor:

Tremandra stelligera R. Br. von King George's sound in Australien mit gegenständigen, ovalen, beharten Blättern und tiefblauen Blumen. (Tafel 5.)

Thibaudia varingiaefolia Bl. Ein immergrüner bis 10 Fuss hoher Strauch mit immergrünen gegenständigen elliptisch-lanzettlichen Blättern und endständigen Trauben, schön rother röhrig-urnenförmiger Blumen. Wächst in Java in dem Krater des Tankoebanpraoe. (Tafel 7.)

Hiermit zu den in Brasilien entdeckten Pflanzen übergehend, sind als wahre Prachtpflanzen zu nennen:

Acanthaceae. Ebermayera gracilis Wawra mit 1¼ Zoll langen, gelben röh-

*) Den kürzlich erfolgten Tod des Autors haben wir angezeigt.

rigen Blumen in spitzenständiger beblätterter Traube. (Tafel 10.)

Ebermayera Itatiaiae Wawra, ausgezeichnet grosse, länglich-oval zugespitzte Blätter, und die schwarzrothen ¾ Zoll langen Blumen in reichblumiger spitzenständiger dichter Rispe mit scharlachrothen Brakteen und Kelchen reich geziert. (Tafel 11.)

Cyrtanthera citrina Wawra, ähnlich der C. chrysostephana Hook. (Tafel 12.)

Rubiaceae. Psychotria Mülleriana Wawra, schöner Strauch mit länglich-ovalen zugespitzten Blättern und pyramidaler endständiger Rispe, ¾ Zoll langer röhriger gelber Blumen mit rothem Saum.

Die interessantesten in diesem Werke enthaltenen Pflanzen gehören in die Familie der Bromeliaceen, und können jetzt Bromeliaceen Brasiliens ohne Benutzung dieses Werkes, nicht mehr sicher bestimmt werden. Wir geben deshalb hier die vollständige Aufzählung der abgebildeten Arten:

Tafel 19. Bromelia Itatiaiae Wawra.

Tafel 20. Nidularium Ferdinando-Coburgi Wawra. Prächtige Art mit klein gezähnten hellgrünen Blättern mit weisslichem Mittelstreif, scharlachrothen Brakteen und Kelchen und weit vorsehenden blauen Blumen.

Tafel 21. Billbergia Reichardti Wawra. Aehnlich der B. iridiflora.

Tafel 23. Aechmea organensis Wawra. Blumen in pyramidaler Rispe. Blüthenstiele, Brakteen und Kelche blutroth, Blumen klein, blau.

Tafel 24. Aechmea Noettigi Wawra. Prachtpflanze. Blätter dornig gezähnt, zurückgekrümmt. Blüthenschaft 2 Fuss hoch, blassroth. Brakteen fleischfarben, Blumen in pyramidaler Rispe. Rispenäste abermals verästelt, roth, mit nur sehr kleinen Brakteolen. Kelchröhre grün, Kelchsaum blau. Blumenblätter mehr als doppelt so lang als Kelchsaum, blassroth.

Tafel 25. Quesnelia strobilospica Wawra. Grosse, bis 3 Fuss hohe Pflanze. Blumen in dichter Aehre mit ziegeldachförmig übereinander liegenden gelblichen oder braunrothen Brakteen, zwischen denen die blauen Blumen ziemlich lang hervorsehen.

Tafel 26. Quesnelia centralis Wawra. Blätter bis 3 Zoll breit, stachelig gezähnt. Blüthenröhre armblumig mit rosenrothen Brakteen und vorsehenden blauen Blumen.

Tafel 27. Quesnelia lateralis Wawra. Aehnlich Q. strobilospica, der Blüthenschaft aber am Grunde der Blattrosette vortretend und aufsteigend.

Tafel 28. Quesnelia Augusto-Coburgi Wawra. Sehr ansehnliche Art mit 2 Fuss langen aufrechten, 2 Zoll breiten Blättern und über 3 Fuss hohen aufrechten dünnen Blüthenschaften, die nur mit grünen schmalen brakteenartigen Blättern besetzt sind. Blüthenähre mit schmutzig gelben Brakteen, die kürzer als der Kelch. Fruchtknoten grün. Kelch roth. Blumen bis 3 Zoll lang mit schwarzblauen ovalen abstehenden Saumlappen. Ausgezeichnet schöne Art.

Tafel 29. Vriesia Philippo-Coburgi Wawra. Prachtpflanze mit 3 Zoll breiten überhängenden ungezähnten grünen, vorn stumpf aber in einen kurzen Endstachel ausgehend, mit über 3 Fuss hoher pyramidaler Blüthenrispe, die mit rothen Brakteen kürzer als die Blumen besetzt ist. Der kurze Schaft grün, die zahlreichen locker gestellten Aeste und Aestchen der Blüthenrispe roth. Blumen ungefähr 2 Zoll lang mit gelbem Kelch und blauen Blumenblättern.

Tafel 30. Vriesia Morreni Wawra. Blätter 2½ Zoll breit, ungezähnt, überhängend, freudig grün, mit hieroglyphenartiger dunkelgrüner Zeichnung. Blüthenrispe pyramidal, 2 Fuss hoch mit gelben Brakteen und bräunlichen Brakteolen, kürzer als die 2 Zoll langen Blumen mit gelbbraunem Kelch und grünlichen Blumen. Schaft und Blüthenästchen grün.

Tafel 31. Vriesia Itatiaiae Wawra. Aehnlich der vorhergehenden, Blätter aber ohne Zeichnung. Blüthenschaft blos einfach verzweigt (mit 3—4 Blüthenähren). Brakteen oval dunkelbraunroth und gelb gerändert.

Tafel 32. Tillandsia globosa Wawra. Eine der Arten mit fädlichen Blättern des ⅓—½ Fuss hohen Schaftes, mit rothen Brakteen der kurzen ährenförmigen Rispe, rothem Kelch und blauen kleinen Blumen.

Tafel 33. Vriesia parabaibica Wawra. Aehnlich der Vr. psittacina. Brakteen roth, Kelch und Blumenblätter gelb.

Wir bemerken schliesslich, dass die Abbildungen in Buntdruck in Royal-Quart, den hohen Reisenden würdig, in ausgezeichneter Schönheit ausgeführt, und dass die Bromeliaceen grossentheils im Besitz des Herrn Gartendirektor Antoine im Hofburggarten in lebenden Exemplaren sich befinden.

(E. R.)

3) Odoardo Beccari, Malesia, Genova, Tipografia del R. Instituto Sordo-Muti.

Aus diesem Werke des berühmten Erforschers von Sumatra, der dort eine Masse neuer Pflanzen entdeckt hat, von denen er auch zahlreiche Arten in lebenden Exemplaren mitbrachte, die leider der Ausschliessung der Einfuhr lebender Pflanzen von Seiten der K. Regierung Italiens grossentheils zum Opfer fielen, erwähnen wir des fünften Heftes des ersten Bandes, da in diesem Hefte von Professor Engler, die von Beccari in Borneo entdeckten Aroideen aufgezählt und die neuen Arten beschrieben und grossentheils abgebildet sind:

Tab. 16. Pothos clavatus Engl. — P. papuanus Becc. — P. Albertisi Engl. — P. brevistylus Engl.

Tab. 17. Pothos insignis Engl.

Tab. 18. Pothos Beccarianus Engl.

Tab. 19. Spathiphyllum Beccarii Engl. — Raphidophora Beccarii Engl. — Epipremum elegans Engl.

Tab. 20. Raphidophora maxima Engl. — Epipremum magnificum Engl. — E. Zippelianum Engl.

Tab. 21. Epipremum amplissimum Engl. — Scindapsus geniculatus Engl. — Sc. longipes Engl. — Sc. crassipes Engl. — Sc. cannifolius Engl.

Tab. 22. Schismatoglottis conoidea Engl. — Sch. barbata Engl. — Microcasia pygmaea Becc.

Tab. 23. Rhynchopyle marginata Engl. — R. elongata Engl.

Tab. 24. Cyrtosperma macrota Becc. — Amorphophallus Beccarii Engl. — A. gracilis Engl.

Tab. 25. Schismatoglottis asperata β. albomaculata Engl. (eine schöne buntblättrige Form). — Microcasia elliptica Engl.

Tab. 26. Alocasia Beccarii Engl. — Schizocasia arguta Engl.

Tab. 27. Cryptocoryne bullosa Becc. — C. striolata Engl. — C. longicauda Becc.

Tab. 28. Cryptocoryne auriculata Engl. — C. spathulata Engl. — C. ferruginea Engl.

Manche dieser neuen Arten dürften bald ihrer Einführung in die Gärten entgegen gehen. Reisende, die nach jenen pflanzenreichen Gebieten gehen sollten, oder Institute, die von da Aroideen erhalten sollten, weisen wir auf dieses Werk hin.

4) W. T. Diselton Dyer, Cycadaceae of Mexico and Central-America London. (1883 Taylor and Francis.)

In dieser Aufzählung beschreibt der geehrte Verfasser 2 neue Arten, nämlich Dioon spinulosum Dyer mit dornig gezähnten Blättern und eine schöne neue Zamia, Z. Lawsoniana Dyer. Beiden Arten sind Tafeln gewidmet.

IV. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Das 50jährige Jubiläum des Herrn Gartendirektor Jühlke.

Dasselbe ist in einer würdigen Weise für den hochverdienten Mann gefeiert worden. Die allgemeine Liebe und Achtung, die derselbe besitzt, hat sich da in einer herzlichen und die grossen Verdienste unseres hochgeehrten Freundes in so hervorragender und anerkennender Weise manifestirt, dass der geehrte Jubilar, damit, wie wir hoffen, noch für manches Jahr gekräftigt und mit neuem Muth für das unverdrossene Weiterarbeiten und ferneren fröhlichen Schaffen und Wirken, so lange Gott Kraft und Gesundheit dazu gibt, ausgerüstet worden ist.

Schon um 6 Uhr Morgens brachte ein Männerchor und später zwei verschiedene Musikchöre dem Jubilar den Morgengruss. Dann folgten in nicht endenwollender Folge die Gratulanten, Korporationen und Vereine, die Behörden der Stadt Potsdam etc. bis 2 Uhr Nachmittags. Der Herr Minister der

Landwirthschaft schickte zwei Deputirte, die Beamten der Königl. Gartenbau-Verwaltung überreichten 2 silberne Armleuchter, die zahlreichen Schüler Jühlke's brachten eine silberne Fruchtschale dar, der Erfurter Gartenbauverein sendete ein künstlerisch ausgestattetes Album, eine Deputation der Stadt Barth überreichte das Diplom als Ehrenbürger der Stadt, der Gartenbauverein überreichte einen silbernen Pokal, der Graf von Perponcher überreichte im Namen Sr. Majestät des Kaisers das Ritterkreuz des Hohenzollern'schen Hausordens, und Ihre Majestät die Kaiserin sendete ein Bild des Kaisers. Se. K. Hoheit der Kronprinz sendete eine Majolivase, die Herzogin Wilhelm zu Mecklenburg eine goldene Pretiosendose mit ihrem Bilde. Endlich ward noch auf Aufforderung des Vereins zur Beförderung des Gartenbauvereins von Jühlken's Freunden und Verehrern von nah und fern dem Jubilar ein silbernes Besteck für 24 Personen überreicht und dem Jubilar ein Festessen im Hotel Einsiedler zu Potsdam veranstaltet, sowie ihm von dem Verein von Neuvorpommern und Rügen, den Jühlke 1845 gestiftet hat, ein prächtiges silbernes Theeservice und Lorbeerkranz überreicht ward. Noch manche andere Gabe und Gratulation von Privaten langten im Laufe des Tages an, sowie ausserdem 120 Gratulationsbriefe und 109 Depeschen. Jühlke ist am 1. September 1815 geboren und wurde am 1. April 1834, erst 19 Jahre alt, als akademischer Gärtner in Eldena angestellt, das beste Zeugniss für seine frühe Entwicklung. Jühlke selbst schrieb mir, dass er in Eldena 24 Jahre im Lehren gelernt und im Lernen gelehrt habe. 1858 siedelte derselbe nach Erfurt über und 1866 erhielt derselbe die Anstellung als Direktor in Sanssouci. (E. R.)

2) Baron Ferdinand von Müller. Es gereicht uns zur grössten Befriedigung, dass die hohen Verdienste dieses ausgezeichneten Mannes, um den Gartenbau und um die Erforschung der Flora Australiens, auch dort wieder gehörig gewürdigt werden, indem derselbe wieder zum Direktor des Gartens ernannt werden soll, den er so ausserordentlich zweckmässig seiner Zeit angelegt, dass die reichen Sammlungen an lebenden Pflanzen des Gartens wieder dem um Australien so hoch verdienten Manne zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten zugänglich sein werden, und dass derselbe wieder einen bestimmenden Einfluss auf die Führung und Einrichtung des Institutes erhalten soll.

Dem Verdienste seine Krone, das ist nun auch in Melbourne, wo Kunst und Wissenschaft in Australien am höchsten stehen, in den hochgebildeten Kreisen zum Durchbruch gekommen und das, wofür auch die Gartenflora stets eingetreten ist, wird nun wieder zur Wahrheit, indem unser hochverehrter, hochverdienter Freund, wieder in seinen Posten als Direktor des Botanischen Gartens in Melbourne restaurirt wird. Für Dr. Schomburgk in Adelaide, hat die dortige dankbare Bevölkerung sein Bild im Museum aufgestellt, —, dem soweit auf unserm Erdball wissenschaftliche Botanik getrieben wird, bekannten und berühmten Erforscher und Kenner der Flora Australiens, dem Baron Ferd. von Müller wird aber einst noch, wie ich vor Jahren in der Gartenflora voraussagte, die dankbare Bevölkerung Melbournes ein Standbild im Melbourner Botanischen Garten setzen. (E. R.)

3) Dem früheren Oesterreichischen Pomologenverein unter der Geschäftsführung des Herrn Professor Dr. Rudolf Stoll ist von Sr. Majestät der Titel: Kaiserlicher Königlicher österreichischer Pomologen-Verein in Folge seiner nützlichen Wirksamkeit verliehen worden.

Seinen Mitgliedern, deren Jahresbeitrag nur 2 Gulden beträgt, vertheilt dieser Verein die illustrirte Monatsschrift „Der praktische Obstzüchter“ gratis. Der Geschäftsführer ist nach wie vor der hochverdiente Professor Dr. Rudolf Stoll in Kloster-Neuburg bei Wien.

4) Die Königliche Gartenbaugesellschaft zu Gent veranstaltet vom 20. bis 28. Juli dieses Jahres ihre 147. Gartenbauausstellung, bei der nur Mitglieder konkurriren können.

Im Verlage der **Math. Rieger'**schen Buchhandlung in **Augsburg** ist erschienen:

Blütenkalender

oder Anleitung zum Selbstbestimmen der phanerogamischen Gewächse

auf Grund der Flora von Augsburg und Umgebung (die schwäbisch-bayr. Hochebene).

Zusammengestellt, verbessert und vermehrt von

H. Richter.

8. 302 Seiten. 2. Aufl. 1883. Brosch. 2 M., elegant in grüne Leinwand mit runden Ecken geb. **2 M. 50 Pf.**

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hann. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Juli 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des Juli-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Frühblühende Narcissus Pseudo-Narcissus . . .	193
B. Cattleya Whitei Hort. Low	197
C. Die Farne der gemässigten Zone des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg	198
2) Versendung von schnell verderbenden Samen	200
3) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria	201
4) Ueber das ästhetische Verhältniss vom Stamm zur Krone an den Bäumen . .	204
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	208
III. Notizen	212
IV. Literatur	215
V. Personalnotizen und Correspondenz	222

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Frühblühende Narcissus Pseudo-Narcissus.

(Siehe Taf. 1158.)

Amaryllideae.

Es war seit langem das Bestreben der Liebhaber und Züchter der allgemein bekannten und in fast allen Gärten gesehenen und gerne erhaltenen Narcissus Pseudo-Narcissus — der Osterblume oder Märzbecher der Deutschen — und ihren zum Theil sehr schönen Formen, eine frühblühende Abart abzuringen; allein zeigte sich diese schöne, heimische Liliacee auch überaus dankbar und variabel, erzeugte sie auch allerdings während Jahrhunderte langer, ausgezeichneter Kultur eine Reihe prächtiger Varietäten, im Punkte ihrer Blüthezeit blieb sie fast unwandelbar und getreu ihrer deutschen Bezeichnung, wollte sie absolut nicht vor März erblühen. Ja es scheint merkwürdig, dass gerade ihre schönsten Formen zumeist in England, wo diese Narcissen sehr beliebt sind, aus Samen erzogen, bedeutend später zu treiben beginnen und blühen als ihre Stammart, und es scheint ferner bemerkenswerth, dass die früheren Formen kleinblumig sind wie N. obvallaris oder N. minor und bicolor, während ihre grossblumigen Prachtformen wie N. Pseudo-Narc. the Emperor oder The Empress um volle 3 Wochen später zu blühen beginnen als einige der oben genannten Formen.

Dieser Uebelstand ist nun wie mit einem Schlage überwunden und wir sind so überraschend schnell und glücklich Besitzer einer ganzen Reihe überaus frühblühender und prächtiger Formen derselben geworden, dass wir uns noch nicht erklären konnten, wie der ganz bedeutende Abstand in der Blüthezeit unserer Formen von dem der bekannten Pseudo-Narcissus zu verstehen sei. — Kein Zweifel aber bleibt uns, dass wir es hier mit ganz neuen und verschiedenen südlichen Abarten zu thun haben, welche die grösste Beachtung der Narcissenliebhaber verdienen, und welche nichts weiter mit den Formen und dem Typus selbst der nordischen Gründe und Gärten zu thun haben, als ihre

botanische Gleichberechtigung mit sich bringt. — Zuerst im Jahre 1878 sammelte Ihr Berichterstatter und Schreiber dieses in einem feuchten Thale nahe Neapel Samen und Zwiebeln der gewöhnlichen Narc. Pseudo-Narcissus, welche dort meist in einer schlecht gefüllten Form, denen wenig einfach blühende untermischt blieben, im F'ebruar blühen. Der natürliche Standort liegt gegen Süden offen, im Norden und Osten von kalten Winden geschützt und ist sehr fruchtbar. Es sind flache steinige Wiesengründe mit Niederwald da und dort maskirt und verschönt und Millionen von Asphodelus-Stauden geben der Gegend ein ganz absonderliches Gepräge. Von andern Narcissen kommen in grossen Mengen die N. Tazetta L., N. canaliculatus Guss. und N. incomparabilis vor. Alle erzeugten sie mehr oder weniger gefüllte Formen an jenem Standorte, von denen jedoch kaum eine Werth für die Gärten haben dürfte.

Die so in Kultur genommenen Zwiebeln und Samen der N. Pseudo-Narcissus zeichneten sich schon nach ihrer Keimung im Habitus verschieden von allen Verwandten unseres Sortimentes, welches zumeist aus Holland oder England stammt, und fielen uns ganz besonders ihre breiten, flachen, ganz blaugrün erscheinenden Blätter auf. — Wir erwarteten von Jahr zu Jahr mit erneutem Interesse die schönen Blüthen und kamen zu der Gewissheit, dass wir eine ganz neue werthvolle frühblühende Klasse aufzustellen vermöchten. Heute nun, nachdem unsere Sämlinge theilweise wahre Prachtblumen entwickelten, mögen wir uns nicht mehr enthalten, die einzelnen sicher festzustellenden Formen dem Handel zu überlassen, um so weniger, als man in England, wohin wir eine Anzahl Zwiebeln in den letzten Jahren an verschiedene Häuser sendeten, sofort deren Vorzug im überaus zeitigen Blühen erkannte und die bedeutendsten englischen Gartenbauschriften bereits davon berichteten. Um aber im Voraus zu zeigen, wie bedeutend der Unterschied im frühen, resp. späten Blühen ist, möchten wir voraussenden, dass die schöne und als am frühesten blühende Narcissus obvallaris hier zwischen dem 24.—25. Februar erblüht, während unsere Formen bereits Ende Januar blühten und selbst Zwiebeln, welche wir versuchsweise erst Ende Oktober bis Mitte November legten, blühten Anfang Februar und wir hatten einen kühlen, ziemlich nassen Vorwinter. Zu diesem Vorzuge kommt ein anderer, der nicht zu unterschätzen — für den Blumenbedarf im Winter von Wichtigkeit ist, nämlich der, dass ihre Blumen sich fast 6 Wochen blühend conserviren und dauerhafter sind, als die alten Bekannten.

Somit stelle ich nun folgende Formen einstweilen auf und sende Ihnen davon Blüthen zur Begutachtung ein.

1. N. (Ajax) Pseudo-Narcissus L.

var. praecox.

Zwiebel klein, gewöhnlich. Blätter kürzer als der Schaft, stumpf, wenig gedreht und meergrün. Schaft zweischneidig, etwas rinnig. Die Perigonblätter gelb, breit, fest übereinander

schliessend, zugespitzt. Die Nektarkrone weit geöffnet, goldgelb, am Rande stark gelappt, gezähnt und wellenförmig, länger als die Perigonblätter. Becher nahe dem Fruchtknoten, auswärts grün. Blüht um 14 Tage früher als N. obvallaris und ist die Urform der weiter unten zu beschreibenden Abarten. Sie gleicht in manchem der eben genannten, blüht aber wie gesagt ganz bedeutend früher und wird höher und variiren ihre Blumen etwas in der Grösse.

2. N. (Ajax) Pseudo-Narc. L. var. pallida praecox.

Niedriger, kleiner und zierlicher als die oben genannte, mit der sie zu gleicher Zeit blüht und bis auf ihre Blüthe übereinstimmt. Die Perigonblätter sind weiss oder mattgelb, nicht selten marmorirt oder gelb gestreift und liegen wenig oder nicht über einander, sie sind etwas kürzer als die Nektarkronen und gewöhnlich leicht gedreht. Diese letztere ist glockenförmig, lang vorgestreckt wie eine Trompete, fest und goldgelb. Es ist eine schöne solide Blume in Form und Grösse dem N. obvallaris gleich. Beide duften honigsüss.

3. N. (Ajax) Pseudo-Narcissus L. var. gracilis.

Eine weniger schöne Form, welche jedoch als ein ganz neuer Typus hoch interessant erscheint. Zwiebel klein, länglich; Blätter matt blaugrün, stumpf, leicht gedreht, kürzer als der Schaft, Blume fast aufrecht. Perigonblätter schmal mit markirter Mittellinie, weisslich-gelb, fast weiss, gleichfarbig, leicht gedreht. Nektarkrone länger als jene, eng zusammengezogen, cylinderförmig, am Rande wellig gelappt, gekerbt und von schöner schwefelgelber Farbe, welche bis zum Fruchtknoten scharf begrenzt verbleibt. Blüht etwas später, etwa Mitte Februar, allein immer noch früher als die mehrfach genannte N. obvallaris. Absolut geruchlos.

4. N. (Ajax) Pseudo-Narcissus L. var. Humbert I.

Eine Pracht-Narcisse, welche einen Vergleich mit den spätblühenden Sorten Empress und Emperor nicht zu scheuen hat. Zwiebel grösser als die der Vorgenannten. Blätter schön blaugrün, weisslich bereift, gerade, rinnig, 16—18 Linien breit. Blume sehr gross, 6—7 Cm. lang. Perigonblätter sternförmig gestellt und deren Ränder zurückgeschlagen und stark nach unten gebogen, wodurch sie rinnig erscheinen und unverkennbar sind, schön schwefelgelb. Nektarkrone länger als jene, satt goldgelb, trompetenförmig, weit geöffnet, am Rande gelappt, stark wellig, nahe am Fruchtknoten wenig grün. Die Blüthenscheide während der Blüthe trockenhäutig, braun. Blüht von Ende Januar bis Anfang März, zumal an schattigem kühlen Standort. Diese und die folgenden schönen Formen entstanden aus Samen (welche wir an ihren natürlichen Standorten sammelten) in unseren Kulturen. Besitzt einen feinen, angenehmen Duft.

5. N. (Ajax) Pseudo-Narc. L. var. Regina Margarita.

Wachsthum, Höhe, Form und Blüthezeit stimmen genau mit jener überein. Dagegen erscheinen die Blumen

fast noch grösser. Die Perigonblätter sind weiss oder gelb gestreift wie bei N. pallidus praecox und stimmen mit denen der bekannten N. bicolor überein. Ihre frühe Blüthezeit, ihr angenehmer Duft und die Form dieser Perigonblätter aber stempeln sie genügend zu einer der interessantesten Formen aller Narcissen.

6. N. (Ajax) Pseudo-Narcissus L. praecox plenus Dr. E. Regel.

Ein langer und gewichtiger Name. Zwiebel gross, länglich birnförmig. Blätter breit, aufrecht, stumpf, glatt, dunkelgrün, leicht bereift. Schaft zweischneidig, rinnig. Blume sehr schön getragen. Perigonblätter schwefelgelb, 22 Mm. breit, zurückgeschlagen an den Rändern, jedoch weniger stark wie bei den oben beschriebenen. Die wohl geformte, glockenförmige Nektarkrone ist weit geöffnet, gelappt, gekerbt, mit weit zurückgeschlagenen Rändern. Sie ist voll, dicht gefüllt und wie die schönste Rose gestaltet — ein Ganzes für sich ohne zu schwer zu sein und ohne zu platzen, sternartig von den Perigonblättern umgeben. In vollendeter Form, regelmässig und dennoch überaus schön. Die Ränder der innern Gebilde sind ebenfalls wellig, gekräuselt und zurückgeschlagen. Diese vollendetste und schönste aller Narcissen duftet süss, angenehm und blüht schon Mitte Februar. Sie wird höchst werthvoll zum Treiben sein, wenn erst in den Gärten verbreitet; wie es wahrscheinlich ist, dass sämmtliche hiermit eingeführten frühblühenden Narcissen eine weite und gerechte Anerkennung finden werden, so zweifeln wir keinen Augenblick, dass sie alle zum Treiben ganz vorzüglich geeignet sein und die später blühenden theilweise verdrängen werden. Wir lassen hier eine Folgeliste unseres Sortimentes folgen, wie dieselben bei einer Pflanzzeit, welche vom Anfang bis Ende Oktober anzunehmen ist, zu blühen beginnen und geben dabei zu bemerken, dass diese noch nicht absolut genau sein kann, als wir erst seit 2 Jahren Notizen diesbezüglich sammeln konnten.

N. pallidus	praecox	26. Januar.
„	praecox	29. „
„	Humbert I.	29. „
„	Regina Margarita	30. „
„	gracilis	11. Februar.
„	obvallaris	19. „
„	Dr. E. v. Regel (gefüllt.)	20. „
„	praecox fl. pleno schlecht gefüllt, unregelmässig, gelb mit grün, sehr dick und plump, braucht zu lange, um sich zu entfalten,	24. Februar.
„	maximus	2. März
„	major	5. „
„	moschatus	16. „
„	minor	16. „
„	„ fl. pleno	17. „
„	lobularis	15.—18. März.
„	Orange Phoenix	
„	propinquus	
„	van Sion	

C. Sprenger,
Firma F. Dammann & Co.

Postscript. von E. Regel.

N. Pseudo-Narcissus L. (Ajax Pseudo-Narcissus Haw.) ist theils

schon von Linné in 3 sogenannte Arten getheilt worden, nämlich in:

N. Pseudo-Narcissus L. Wo die am Schlunde der Blume befestigte becherförmige Krone so lang als die Blumenblätter und ½ Zoll länger als der Griffel.

N. minor L. Krone länger als Blumenblätter und ½ Zoll länger als Griffel.

N. major Curt. (Ajax luteus Curt.). Krone so lang als Blumenblätter und um ¾ Zoll länger als Griffel.

Im Garten sind diese sogenannten Arten durch zahlreiche Formen ineinander übergeführt und werden auch in den Katalogen der Handelsgärtnereien nur als Formen von N. Pseudo-Narcissus aufgeführt.

B. Cattleya Whitei Hort. Low.

(Siehe Tafel 1159.)

Orchideae.

Diese höchst merkwürdige Pflanze blühte 1882 Anfang August. Am 2. August kam sie unter des Herrn Stevens nimmer ruhenden Hammer und Herr Mariott erstand das Unicum für Herrn Holbrook Gaskell, Woolton Wood bei Liverpool, der mir eine schöne frische Blüthe sendete, während ich von Herrn Stuart Low, meinem ältesten britischen Correspondenten, das hier veröffentlichte Bild empfing.

Die Pflanze selbst hatte der Reisende, Herr White, sofort als etwas Fabelhaftes erkannt. Sie wuchs auf einem Baume zwischen Cattleya labiata und Cattleya Schilleriana. Auf alle Fälle musste sie ein natürlicher Bastard sein. Sie kam besonders bezeichnet im besten Wohlsein an und eroberte sich am 25. Juli 1882 ein „first class certificate“ von der Royal Horticultural Society. Herr Low wünschte den Namen Cattleya Whitei, den ich unter der Autorität Hort. Low. gerne annahm.

Die kurzen gedrungenen Knollen und die Blätter stehen genau in der Mitte zwischen den Organen beider Arten, während die Blüthe besonders im Lippenschnitt sehr stark an Cattleya Schilleriana anstreift. Sepalen und Tepalen schön rosa. Spitzen der Sepalen stark grün. Die Seitenzipfel der Lippe schliessen die Säule gut ein. Ihr aufgeschlagener Vorderrand ist stärker purpurn. Der Schlund ist orangegelb mit rothen Streifen. Das ausgebreitete Vorderblatt stark purpurn mit rothen Streifen und krausem, weissen Rande. Die Masse der Blüthe ist nicht ganz so stark wie bei C. Schilleriana und stärker wie bei C. labiata.

Die Beschreibung dieser ausserordentlichen Seltenheit findet sich in Gard. Chronic. 1882, Nov. 4, p. 586.

H. G. Rchb. f.

C. Die Farne der gemässigten Zone des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg.

(Hierzu Tafel 1160 und 1161.)

Die Farnsammlung des Kaiserlichen Botanischen Gartens ist in einem 244 Fuss langen und 36 Fuss breiten Gewächshause untergebracht, welches in 4 gleich grosse Abtheiungen von verschiedener Höhe abgetheilt ist. Davon sind je 2 der Kultur der warmen und je 2 der Kultur der Farn der gemässigten warmen Zone gewidmet und zwar je ein hohes und je ein weniger hohes für die warmen und für die kalten Farn. Unsere Abbildung Tafel 1060 gibt die Darstellung des Innern der höhern Abtheilung der Farn der wärmern gemässigten Zone, also der Süd-Neuholländischen, der Südafrikanischen, der Japanischen, der Canarischen Farn etc.

Rechts vorn sieht man einen dicken Stamm der Cyathea Dregei Knze. (C. Burkei Hook.) aus Südafrika. Der Fuss desselben ist von Blechnum occidentale L., das in Mexiko, Chili und auch in Westindien zu Hause ist, umgeben. Die grossen dicken Stämme mit dichter Wedelkrone sind Exemplare des bekannten Baumfarn Südaustraliens und Neuseelands, des Balantium antarcticum Prsl., welches die botanischen Gärten Europa's und auch der von Petersburg, dem Herrn Baron Ferdinand von Müller in Melbourne verdanken. Die beständige Feuchtigkeit und verhältnissmässig kühle Temperatur (im Winter 3—5° R.), die in dieser Abtheilung des Gewächshauses unterhalten wird, hat das kräftige Wachsthum dieses Baumfarn, ausserordentlich befördert, so dass man wohl nirgends in Europa schönere und stärkere Exemplare desselben sehen kann. Die dünnern schlanken Stämme sind gleichfalls Farn Neuhollands, nämlich Alsophila australis R. Br. und A. excelsa R. Br., welche aus Sporen in den Gärten Europa's erzogen, in Zeit von 10—15 Jahren in unsern Gewächshäusern schon ganz ansehnlich hohe Stämme bildet, — während ein Exemplar des Balantium antarcticum, das ich vor 29 Jahren als kleines stammloses Exemplar im hiesigen Garten vorfand, jetzt erst einen 4 1/2 Fuss hohen kräftigen Stamm gebildet hat. Das schönste Baumfarn, welches der Botanische Garten besitzt, ist Cyathea medullaris Sw. aus Neuseeland mit mehr als 12 Fuss hohem Stamm und noch längern mächtigen Wedeln. Die Wedelkrone desselben ist nur ganz im Hintergrunde der Abbildung sichtbar. Dasselbe ist für unsere hohe Farnabtheilung schon zu gross geworden, so dass wir den Stamm desselben 5 Fuss tief unter die Oberfläche des Bodens eingegraben und mit Moos umgeben haben, in welches letztere der Stamm eine Masse von Wurzeln gebildet hat.

Später werden wir uns wohl entschliessen müssen, den Stamm unterhalb dieser neuen Wurzeln abzuschneiden. Dieses Experiment ist schon in einem Garten im Innern Russlands gemacht worden, das Exemplar hat sich wohl seit mehreren Jahren gehalten, ist aber nicht mehr so schön wie früher.

Die weit herabhängenden grossen Wedel links im Vordergrund gehören zu einem starken Exemplar von Woodwardia radicans, das z. B. in Madeira massenhaft wild wächst. Der Kübel, in dem dasselbe steht, ist auf einen Baumstamm gestellt und von andern Farn gedeckt.

Besonders schön für ein solches Farnhaus ist die grossblättrigste Form des Epheu (Hedera dentata Rupr.), die der verstorbene Akademiker Ruprecht im Kaukasus entdeckt hat. Links ist einer der Pfeiler damit garnirt.

Wir gehen damit zu dem gigantischen Exemplar von Todea barbara Moore über, das im südlichen und antarktischen Neuholland, sowie auch im südlichen Afrika (Todea africana Willd.) in schattigen Waldungen auf feuchtem Terrain wild wächst. Die Abbildung dieses Exemplars ist auf Tafel 1061 von der schmalen Seite gegeben. Im Herbste 1882 wurde dasselbe als der grösste Stamm-Koloss, der sich in den Eucalyptus - Waldungen der Kolonie Victoria fand, entdeckt. Das Gouvernement liess dasselbe auf eine Entfernung von mehr als 100 englischen Meilen nach Melbourne durch ein mit 12 Ochsen bespanntes Fuhrwerk bringen, wobei über die Bäche etc. besondere Brücken gebaut wurden und bestimmte es für die ursprünglich für 1883 angesagte Internationale Ausstellung und Baron Ferdinand von Müller sendete dasselbe nach Petersburg. Dieser eigenthümliche mit vielen Astköpfen (die unter einander durch Wurzeln verfilzt sind) versehene enorme Stamm, der grösste bis jetzt von dieser merkwürdigen Pflanze entdeckte, ist fast 7 Fuss breit und ebenso hoch, und sein Alter mag über 1000 Jahre betragen. Der Stamm wog 300 Pud (12,000 Pfund russisch = 4800 Kilogr.). Im Frühjahr 1883 kam derselbe nach Petersburg und ward zum Botanischen Garten geschafft, wo wir die Seitenwand des betreffenden Gewächshauses einreissen mussten und ward da in den freien Grund eingepflanzt, und zwar auf eine kleine Erhöhung, zu der ein Fundament aus Steinen gebildet ward. Derselbe kam ohne Wurzeln und mit unterwegs verdorbenen jungen Wedeln an. Dank einer Bemerkung des Herrn Baron von Müller, dass derselbe im Bette eines kleinen Baches gefunden ward, wurde dieser Stamm täglich mehrere Male mit Wasser nicht blos gespritzt, sondern im wahren Sinn des Wortes übergossen und hatte schon im Herbste 1883, wo die beistehende Photographie aufgenommen ward, so viel Wedel gebildet, wie die Abbildung zeigt. In diesem Winter und Frühjahr hat derselbe aber noch eine Masse junger sehr üppiger Wedel gebildet, so dass derselbe jetzt mit einem ganzen Wedelwald von 6 — 10 Fuss Länge bedeckt ist.

Im Einverständniss mit Hrn. Baron von Müller konnte derselbe leider dieses Jahr nicht zur Ausstellung gebracht werden, da derselbe der zahlreichen Blätter wegen ohne grossen Schaden nicht hätte transportirt werden können, ward aber dem Urtheil der Herren Experten unterlegt und erhielt den höchsten Preis, die grosse goldene Medaille.

In Betreff der Kultur, auch der kleineren zahlreichen Stämme der Todea barbara, wollen wir noch bemerken, dass wir einen kleineren Stamm dieser interessanten Art, (den wir früher für gross hielten), an einer trockenen Stelle des Farnhauses kultivirten und dass derselbe zuletzt von der Spinne verdorbene Blätter entwickelte. Seitdem wir denselben aber auf einen feuchteren Platz gebracht und ähnlich dem grossen mit täglichen starken Wassergaben über den ganzen Stamm hin versehen, hat auch dieser wieder ausserordentlich üppige gesunde Wedel gebildet.

Die Farnsammlung des K. Botanischen Gartens in St. Petersburg ist nach der des Kew Garden bei London jedenfalls die grösste Europa's und zählt nahe an 1200 Arten und Abarten. (E. R.)

---

2) Versendung von schnell verderbenden Samen.

Von Indien habe ich kürzlich per Post folgende Pflanzenspecies hier eingeführt und besitze von allen hübsche junge Pflanzen, von einigen hundertweise:

a. Palmen von Java.
Pinanga ternatensis,
Pinanga patula,
Mischophlaeus paniculatus,
Metroxylon elatum,
Cyrtostachys Rendah,
Zalacca edulis.

b. Fruchtbäume von Java.
Mangifera indica,
Durio zibethinus,
Bouea gandaria,
Lansium domesticum,
Pierardia dulcis,
Nephelium lappaceum, var.
Nephelium mutabile,
Mimusops Kauki.

Von Ceylon.
Croton Tiglium,
Amomum Cardamomum, 2 Var. des Handels.

Auf die Art und Weise der Packung der Samen für so lange Reise kommt Alles an, und verfahre ich dabei, meistens mit bestem Resultat, einfach wie folgt: In 12 + 6 + 4 Cm. grossen Blechkästchen werden die frischen von jeder fleischigen Hülle befreiten Samen mit angefeuchtetem Sägemehl verpackt. Um die Pilzkeime zu zerstören, erhitzt man das Sägemehl vor dem Anfeuchten stark und vermischt es dann mit $^1/_3$—$^1/_2$ seines Gewichts vorher zum Kochen gebrachten Wassers. Wenn nach 1 $^1/_2$ bis 2 Monate Reise die Samen an ihre Bestimmung gelangen, so ist der Keimprozess meist schon eingeleitet.

Bei gewissen Samen, von Leguminosen z. B. wäre trockene Packung vorzuziehen, für die meisten tropischen Fruchtkerne jedoch ist feuchte Packung das einzige Rathsame. Ob trocken oder feucht gepackt, sollte stets die Blechhülle beibehalten werden. Wie bekannt dürfen Mustersendungen per Post das Gewicht von 250 Gramm nicht überschreiten.

A. Lietze in Rio de Janeiro.

Pstcript. von E. Regel. Bei Anwendung so kleiner Kistchen per Musterpost ist obiges gewiss ein gutes und nützliches Verfahren, man hüte sich aber dasselbe bei Verpackung in grössere Kisten zu gebrauchen. Das nasse Sägemehl würde sich dann unterwegs so erhitzen, dass alle Samen verderben würden. Diesen Fall haben wir öfters zu unserm Bedauern zu verzeichnen gehabt.

3) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

(Fortsetzung.)

Der Seidengewinnung, einer stillen Frauenbeschäftigung, dient der Maulbeerbaum in Kaschgar und im Sartenlande. Während die faden Maulbeeren dort durch Kindeshand vom Baume weggenascht werden, gewinnen dieselben in den Ländern von Saraf-schan bis zum Amudaria die Bedeutung der vornehmsten Nährfrucht. Getrocknete Maulbeeren geben in den kornarmen Gegenden und nach Heuschreckennoth ein süsses Nahrungsmittel und in jedem Haushalte werden mächtige Haufen für den Winter aufbewahrt. In Schugnan gilt ein Teller voll trockener Maulbeeren als Zahlungseinheit, und die Hilfe des Arztes wie die Kunst des Sängers, werden nach Tellern mit Maulbeeren geschätzt. Im ganzen Pändschgebiete werden die gedörrten Beeren gemahlen. Ein Schlauch voll Maulbeerenmehl bildet den Vorrath des Fussgängers und Jägers. In der Gegend von Wändsch wird aus Maulbeermehl ein klebriges Brod gebacken, welches in karger Zeit das Weizenbrod ersetzt. Der Maulbeersaft wird im oberen Darwas und in Schugnan zu einem zähen Syrup von eigenthümlichem Beigeschmack eingedickt. Gerne destilliren die Schugnaner Maulbeerbranntwein. Das Holz des Maulbeerbaumes liefert dem Tadschik des oberen Amudaria seine dreibeinigen Winterschuhe und Sandalen, seine Geigen und Guitarren und dem Roschaner Knaben sein Rollpferdchen. Die Reifezeit des Maulbeerbaumes bezeichnet den Eintritt des Sommers. Der letzte Schah von Schugnan hat gegenüber seiner Residenz auf hohem Berggrate ein Wahrzeichen in derjenigen Richtung aufstecken lassen, in welcher die Sonne zur Zeit der Maulbeerreife über den Felszacken aufgeht.

Der bucharische rothfrüchtige

Maulbeerbaum wird im Sarafschangebiete und bei Baldschuan viel angetroffen und reicht am Pändschflusse bis Jasgulam hinauf. Die himbeerartigen rothen Früchte leuchten hinter den grossen rauhen herzförmigen Blättern hervor und geben einen labenden Saft. Die sartischen Aerzte benutzen die getrockneten Beeren als schweisstreibendes Mittel. In Tokmai, einem Dorfe oberhalb von Kalaichumb, wird ein frühreifender kätzchentragender Baum kultivirt, welcher schmackhafte rothe Beeren tragen soll und dessen Blätter denjenigen der Haselstaude gleichen.

Die Kultur des Nussbaumes geht von Ostturkestan nach Westturkestan durch, erreicht aber an der Thianschanlinie ihre natürliche Grenze. Denn im Iligebiete wird dieser Baum nur versuchsweise zur Zierde angepflanzt. Herrliche alte Nussbäume beschatten die Dorfplätze der höhergelegenen ostbucharischen Niederlassungen und des ganzen Pändschthales. In Schugnan reicht die Nussbaumkultur bis zum mittleren Theile der Seitenthäler hinauf.

In die steinernen Dorfbänke der Amudariabewohner sind kleine Höhlungen eingetrieben, wo Jung und Alt ihren Zeitvertreib am Nüsseknacken finden. Nussöl, ein häusliches Beleuchtungsmaterial, wird wie die anderen Oele auf Steinen ausgepresst. Nussöl und Nüsse bilden einen Bestandtheil vieler bucharischer Konfekte.

Der Anbau der Feigen hebt am Südfusse des westlichen Karatau an und folgt derselben Breite bis Turfan, überschreitet in südlicher Richtung den Hindukusch und ist ähnlichen Bedingungen unterworfen wie die Kultur der Granate. In Darwas bildet die Feige hohe Sträucher mit mehr als armdicken Stämmen, die keines Schutzes bedürfen. Die Früchte bleiben klein und werden frisch gegessen. Das Trocknen und Pressen der Feigen ist in westlicheren Gegenden bekannt.

Südfrüchte, welche, wie die Aurantiaceen, eines milden Winters bedürfen, können sowenig als der Theebaum oder andere immergrüne Holzarten in die Betrachtung hineingezogen werden. Eine kleine Citrone aus dem südlichen Afghanistan kommt in den sartischen Arzneihandel. Orangen sollen in Buchara und Karsch gedeihen. Sichergestellt ist ihre Kultur erst an der indischen Grenze. Die Schugnaner bekommen den chinesischen Thee kaum zu Gesicht und trinken den Aufguss von Angelica songorica oder einer Potentilla; die Roschaner kochen eine Gartenlabiate. In der Umgegend von Taschkent bildet ein nachgeahmter Backsteinthee aus Lythrum einen Ausfuhrartikel. Die Mongolen und Tarantschen der Dschungarei kochen ihre Theesurrogate aus Steinmispelblättern (Cotoneaster), dem Kraute von Nepeta nuda oder Origanum vulgare mit Milch und Salz.

Die Gruppe der krautartigen fruchttragenden Schlingpflanzen ist in Asien reich mit Kürbissen bedacht. Der Tarantsche, Dungane, Sarte wie Tadschik schmückt seine Wandnischen und Söller mit bunt-

gefärbten Kürbissen und das gekochte Kürbisfleisch bildet allenthalben ein beliebtes Volksnahrungsmittel. Vor den anderen Gegenden des Amudaria zeichnet sich das obere Thal des Wachsch durch seine reiche Auswahl von Sorten aus. Das eigentliche Wahrzeichen asiatischer Kultur ist der Flaschenkürbis. Mit den weissen Trichterblumen untermischt, überkleidet die Fülle der grossen Blattformen die freien Seiten des immer wiederkehrenden verandenartigen Vorbaues und verdeckt auch bei freidenkenden Stämmen das Gebahren der neugierigen Evatöchter vor den Blicken Unberufener, schmückt die Laube des Ilitarantschen und den Käfigverschlag des Amudariatadschiks und lässt im Herbste die bauchigen Früchte von Dächern und Bäumen herabhängen. So schenkt der Flaschenkürbis seinen Pflegern und Pflegerinnen das ursprüngliche Wassergefäss. Während des Wachsthums in künstliche Formen gepresst und geschnürt, später mit farbiger Politur, wird er in überraschenden Verwandlungen zur Tabaksdose, zur Wasserpfeife und zum Pulverhorn.

Von der Gurke ziehen die Chinesen des Iligebietes an aufrechten Stabgeflechten lange Sorten, der Taschkenter, Buchare und Tadschik des Gebietes zwischen dem Sarafschan und oberen Wachsch aber auf stark gedüngten Gemüsebeeten kleine gedrungene Sorten. In Ostbuchara kommen die ersten Gurken Ende Mai zu Markte. Unzählbar ist die Sortenzahl der Melonen Mittelasiens. Eine Melone und eine Brodscheibe machen die Tagesnahrung des turkestanischen Arbeiters aus. Am Amudaria werden die grünen gurkenartig schmeckenden kaschgarischen Sorten vorgezogen. In Karategin wie in Schugnan wird eine kleine glatte runde Chitomelone um ihres aromatischen Duftes willes gerne im Zimmer aufbewahrt. Eine wohlschmeckende Melonenkonserve kennen die Tadschik von Ostbuchara. Noch mehr als bei den anderen Völkerschaften Innerasiens geben die Hülsenfrüchte bei den Tadschikstämmen wichtige Nährpflanzen her. In grosser Mannichfaltigkeit kommt die Bohne sowohl auf den Markt von Turfan, wie auf denjenigen von Kulab. Im gemüsereichen oberen Wachschthale gibt es hochwachsende Sorten mit bunten Kernen, welche vornehmlich zu der Gattung Dolichos gehören. Die Darwaser geniessen sowohl die Hülsen wie die Kerne. In den anderen Gegenden werden die Hülsen nicht gekocht.

(Schluss folgt.)

4) Ueber das ästhetische Verhältniss vom Stamm zur Krone an den Bäumen.

Es ist nicht gleichgültig, wie hoch der Stamm eines Baumes ist, wenn das Verhältniss ein schönes sein soll. Dass viele Gärtner keine Ahnung davon haben, kann man überall in landschaftlichen Gärten sehen. Andere Gärtner und Parkbesitzer fühlen wohl, dass an manchen Bäumen, welche für schön gelten, etwas fehlt, aber sie kennen die Ursache nicht. Wenn die Krone eines Baumes gesund und normal gewachsen ist, und dennoch ein Missverhältniss besteht, so ist dieses fast immer in den Stämmen zu suchen. Es verlohnte sich wohl der Mühe, die einzelnen Baumarten, welche in den Parkpflanzungen verwendet werden, einzeln durchzugehen, um zu sehen, welche Stammhöhe jeder derselben am günstigsten ist, und diese Beobachtungen, mit Gründen belegt, bekannt zu machen. Ich bin noch nicht in der Lage, jetzt eine so eingehende Darstellung zu machen, und werde mich heute auf die Stämme der ornamentalen, also besonders regelmässig gewachsenen Baumkronen, die Kugel- und Pyramidenbäume beschränken. Ich kann jedoch eine Bemerkung und eine Lehre nicht unterdrücken: Die Pflanzer überlassen meistens den Stamm sich selbst, wenigstens nach dem Pflanzen. Ein Stämmchen von $1^2/_3$—2 M. scheint jedem Pflanzer beim Pflanzen genügend, und häufig bekommt er sie niedriger. Sieht man aber nach einigen Jahren die hier gepflanzten Bäume durch, so erscheinen viele Stämme gedrückt, zu niedrig. Es ist dann hohe Zeit, den Stamm auszuästen, wozu allerdings die Fortsetzung eines geraden Stammes in der Krone gehört. Ist es mit einem Stamme, der übrigens nicht gerade zu sein braucht, nicht möglich, so muss versucht werden, den Stamm in 2—3 stammartige Aeste zu theilen. Wurde das rechtzeitige Ausschneiden des jungen Stammes versäumt, — und es kommt oft vor, weil der Gärtner sich dadurch oft den Tadel des Besitzers (noch häufiger der Damen) zuzieht, dass er „das schöne Bäumchen“ verhunzt hat — so haben sich schon stärkere Aeste gebildet, welche beseitigt werden müssen, und in diesem Falle ist der neu gebildete Stammtheil auffallend schwächer als der unmittelbar daran stehende ältere. Hier führen 5—6 Längsschnitte in die Rinde des schwachen Theiles sehr schnell zum Ausgleich. Man thut wohl, eine solche verspätete Stammbildung nicht auf einmal vorzunehmen, namentlich nahe an Wegen vorsichtig zu sein, denn manche Stämme sehen wirklich Anfangs wie verstümmelt aus. Durch Ausschneiden können die Stämme auf 4—5 M., ja manche auf 6—8 M. Höhe gebracht werden, je nach der Baumart. Da muss der Gärtner beobachten, was an alten Bäumen schön ist. Uebrigens brauchen nicht alle Bäume einen hohen Stamm zu haben, um schön zu sein, wie jeder Park, jeder schöne Wald zeigt. Ein Park

und Parkgarten mit nur hohen geraden Stämmen würde sogar langweilig sein. Glücklicherweise verhindert die Verschiedenartigkeit der Bäume in Parkpflanzungen eine solche Einförmigkeit. Beiläufig gesagt wird die schöne Abwechselung durch mehrstämmige Bäume noch mehr befördert. Viele Gärtner und Beobachter werden sich nicht klar bewusst, warum Parkpflanzungen, welche doch der Natur nachgeahmt werden, selten jene so angenehm berührende Ungezwungenheit und Mannichfaltigkeit der wilden Gehölze erreichen. Die Ursache ist die unbewusst durch den Gärtner ausgeübte Kultur. Er pflanzt schon in zu gleichen Abständen, weil er unbewusst die Entfernung so anordnet, dass jeder Baum und Strauch genügend Raum findet, selbst wenn er sich bemüht die Unregelmässigkeit der Natur zu erreichen. Hat er nun gar die Gärtnergewohnheit, jeden Baum einzeln zu pflanzen, vereinigt er nicht öfter dazu geeignete Baumarten zu 2, 3 und mehr Stämmen in einer Baumgruppe, so ist bei allem Streben nach Natürlichkeit jede Bemühung diese zu erreichen, vergeblich. Das beste Mittel, der Natur bei waldigen Pflanzungen nahe zu kommen, ist eine recht volle Pflanzung, aus welcher später unterdrückte, schwache und nicht dahin passende Bäume herausgenommen werden.

Ohne zu wollen bin ich von den Stämmen auf allerdings nahe liegende Dinge gekommen, gehe nun aber auf die mir selbst gestellte Aufgabe: die Stämme der ornamentalen oder monumentalen Bäume, insbesondere Kugel- und Pyramidenbäume zurück.

Kugelförmig wachsende Bäume oder Bäumchen, denn das sind sie häufiger, sehen schlecht aus, wenn die Kronen so nahe am Boden beginnen, dass der nahe Stehende keinen Stamm sieht. Es ist ein Baumklumpen, welcher eines sichtbaren Stammes bedarf, so dass auch die untere Rundung sichtbar wird und die Kugelform thatsächlich sich ausbildet. Die Höhe des Stammes muss sich nach der Pflanzenart, nach der Grösse der Krone, aber auch nach dem Standorte und der Einrichtung des Gartens richten. Es sind gewöhnlich Gartenparthien in der Nähe von Gebäuden und regelmässigen Abtheilungen, wo nicht besondere symmetrische Gärten, wo Kugelbäume und zwar in symmetrischer Anordnung in Entfernung und Höhe angepflanzt werden. Im Park sollten solche Kunstformen eigentlich ganz ausgeschlossen werden, wenigstens nur nahe an Gebäuden und geraden Plätzen vorkommen. Im Parkgarten will man sie nicht vermissen, theils weil hier auch das Regelmässige gefällt, theils weil manche schöne Pflanze in anderer Form nicht zu bekommen ist. Man sei dann in der Anwendung solcher Kugelbäume sehr vorsichtig, wende sie nie in Menge und womöglich nur in annähernd regelmässigen Abtheilungen des Parkgartens an. Die Höhe des Stammes der Kugelkronen hängt theils von der Aufstellung ab, am meisten aber von der Baumart. Eine kugelige Thuya, einen Taxus und ähnliche Coniferen kann man nicht hochstämmig ziehen, und es genügt, dass

man den Stamm sieht, dass die Krone nicht auf dem Rasen zu liegen scheint. Dagegen können Kugelakazien von sehr verschiedener Höhe sein, an gewissen Plätzen vereinzelt fast stammlos erscheinen, an andern mit Stämmen bis zu 3—4 M. Höhe versehen sein. Die höchsten Stämme verlangt Robinia Pseudacacia Bessoniana, weil sie die grössten Kronen bildet. Solche Hochstämme verwende man einzeln im Parkgarten nur entfernter von andern Bäumen, z. B. an der Vereinigung von zwei Wegen. Die beste Verwendung ist stets eine Vereinigung, so dass an einer Linie oder in einem Kreise die Stämme von gleicher Höhe regelmässig abwechseln.

Bei der ovalen Krone, welche bei Formen der Thuya (Biota) orientalis, aber auch bei T. occidentalis und Retinispora (meist Chamaecyparis) vorkommt, ist es ähnlich, wie bei Kugelformen; doch ist dabei jeder höhere Stamm unschön. Solche schlankere Formen stellen sich sogar schöner dar, wenn sie unmittelbar über dem Rasen zu beginnen scheinen, wozu ein sehr kurzer Stamm genügt. Sie verhalten sich wie Pyramidenbäume mit aufwärts stehenden Aesten, auf welche wir jetzt übergehen.

Für hohe Pyramidenbäume unter den Laubgehölzen, z. B. Pyramideneichen, Ulmen, Hainbuchen etc. ist ½ M. Stammhöhe ausreichend, 1 M. oder etwas mehr nicht zuviel, wenigstens im Alter nicht. Ist der Stamm ansehnlich höher, so sieht der Baum unschön, ungeschickt aus, etwa wie ein lang aufgeschossener junger Mensch, dem der Rock zu kurz geworden. Man betrachte nur zwei gleich schöne Bäume, wovon der eine einen kurzen, der andere einen zu hohen Stamm hat. Bei mächtigen alten Pyramidenpappeln, wo die Stämme einen Meter Durchmesser haben, stehen mehrere Meter Stammhöhe in dem richtigen Verhältniss. Zur Vollkommenheit eines Pyramiden-Laubholzbaumes gehört es, dass die untersten Aeste rings um den Stamm in gleicher Höhe beginnen. Jede Einseitigkeit und Lücke an dieser Stelle wirkt sehr störend.

Niedrigere Pyramidenbäume, wozu viele zu Thuya, Chamaecyparis, Juniperus u. a. gehörende Arten, ausserdem durch Schneiden künstlich gezogene Gehölze gehören, verhalten sich ganz wie die vorerwähnten niederstämmigen Kugelbäume. Sie brauchen keinen höheren Stamm, als nöthig ist, um die Krone von der Erde abzuheben. Sitzt eine solche steife Baumpyramide, wie z. B. Thuya occidentalis Warreana mit den Zweigen auf dem Rasen auf, so sieht sie ungemein steif und plump aus. Etwas Anderes ist es, wenn solche Bäume eine regelmässige Pflanzung bilden sollen, z. B. auf Gräbern oder als grüne Eingangspfeiler zu einem Gebäude etc. Hier können und sollten sie förmlich grüne Architektur bilden und zu diesem Zwecke noch beschnitten werden. Auch andere Ausnahmen gibt es. Als solche nenne ich Chamaecyparis (Cupressus) Lawsoniana, welche die denkbar schlanksten Säulenpyramiden bilden. Die Aeste der typischen Art sind ausgestreckt, an älteren Pflanzen sogar hängend, und

verhalten sich in Bezug auf die Stammhöhe ganz wie Fichten, sind am schönsten, wenn die untern Aeste auf dem Rasen aufliegen. Die Formen mit aufwärts stehenden Aesten dagegen verhalten sich ganz wie Thuya. Je dichter und voller ein immergrüner Pyramidenbaum wächst, desto nothwendiger ist ein kurzer Stamm. Bei locker und mehr malerisch wachsenden Arten, z. B. bei Thuya excelsa (T. Lobbii der Gärten) und T. occidentalis fällt sowohl die gänzliche Stammlosigkeit, als auch ein im Verhältniss höherer Stamm nicht auf.

Wir haben nun noch die Pyramiden bildenden Nadelholzbäume, besonders Fichten (Picea) und Tannen (Abies) zu betrachten. Diese sind am schönsten oder nur schön, wenn die Aeste am Boden beginnen, ältere auf demselben aufliegen. Besonders gilt dies von Fichten, deren lange abwärts gebogene, aber mit den Spitzen wieder aufwärts gerichtete Aeste, später mit troddelartig hängenden Zweigen besetzt sind. An solchen Bäumen muss man die Stämme nach und nach durch Ausschneiden bilden, indem man die Aeste des unteren Quirls abschneidet, sowie der nächstfolgende seine Stelle einnimmt. Im Walde besorgt es die Natur selbst, d. h. die unterdrückten Aeste sterben ab. Nach Jahren folgen höhere Astquirle, welche ebenfalls den Boden erreichen, je länger sie werden, und so kann es kommen, dass eine bis 7 M. astfreie Fichte stammlos erscheint. Es gibt wohl wenig so schöne, auf diese Art gewachsene Fichten, wie einige in dem mir unterstellten Parke zu Wilhelmsthal, 1 Meile von Eisenach im Thüringerwalde. Dort gibt es unter etwa 50 weit über 100 Fuss hohen bis 17 Fuss im Umfang haltenden Bäumen, welche eine Art Hain bilden, 4 Bäume, wo die untersten vielleicht 12—15 M. langen Aeste ganz auf dem Boden aufliegen, so dass Spitzen und Zweige sich wieder aufwärts richten. Unter den Aesten ist ein grosser freier Raum, eine Art Hütte, die auch oft als solche benutzt wird. Da das Ende dieser herrlichen Bäume nahe ist, indem schon mehrere abgestorben und Stürmen erlegen sind, so habe ich seit 38 Jahren jüngere Fichten so frei gestellt und erhalten, dass sie eben so schön, wie ihre Vorfahren werden können*). Hässlich sind alte hoch ausgeästete Fichten, wie man sie öfter in Dorfgärten, aber auch in Parken sieht. Unter allen Fichtenarten verträgt die Schwarzfichte, Picea (Abies) nigra mariana am wenigsten einen Sturm.

Die Tannen sind zwar auch schöner, wenn die Aeste tief heruntergehen, werden aber durch höhere Stämme nicht entstellt, und im Walde sind die Edeltannen fast immer hochstämmig, ohne deshalb unschön zu sein.

Jäger.

---

*) Ein so schöner bis unten vollästiger Baum ist abgebildet in der Weihnachtsnummer der Monatsschrift „Vom Fels zum Meer“, erster Band 4. Heft, Seite 451, nur sind die Fichten in Wilhelmsthal unten breiter. Sie bildet die Begleitung eines Artikels von mir „die Tanne“. Jäger.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Katalog von James Veitch u. Söhne. Royal Exotic Nurseries, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Nepenthes Mastersiana h. Veitch.* Seite 209 ist der Schlauch dieses neuen Nepenthes in Lebensgrösse abgebildet. J. Veitch sagt von derselben, es sei die schönste aller bis jetzt in seinem Etablissement erzogenen Bastarde. Herr Court, einer der Obergärtner desselben erzog dieselbe von N. sanguinea, befruchtet mit N. destillatoria (N. Khasiana) und J. Veitch hat derselben den Namen nach dem um Wissenschaft, wie um Gartenbau gleich verdienten Dr. Masters, dem Redaktor des Gardener Chronicle beigelegt. Die fast walzigen Schläuche tragen auf der fast blutrothen Grundfarbe hellere Flecken. Herr J. Veitch hebt hervor, dass diese schöne neue Form bei üppigem Wachsthum nicht besonders hoch wird, und dass jedes Blatt auf seiner Spitze einen Schlauch entwickelt. Erhielt ein Certificat I. Klasse von der Londoner Königl. Gartenbau-Gesellschaft.

B. Abgebildet im Kataloge von W. Bull, New Plant Merchant, Kingsroad, Chelsea.

2) *Calodendron capense Thbrg.* Rutaceae. Eine schon lange bekannte Pflanze, die Thunberg in seiner Flora des Kaps schon im letzten Jahrhundert beschrieben hat, aber durch W. Bull erst in der letzten Zeit eingeführt ward. Stammt aus dem südöstlichen Afrika und ist zunächst mit dem Diptam der Gärten verwandt. Bull sagt von dieser Art, von der Seite 210 der Blüthenstand nach Bull in natürlicher Grösse wieder gegeben ist, dass es eine immergrüne Kalthauspflanze sei. Thunberg beschreibt solche als einen Baum. — Blätter gegenständig, kurz gestielt, oval oder länglich-oval, ganzrandig. Blumen in einer grossen spitzenständigen Rispe, milchweiss. Kelch klein, 5theilig, früh abfallend. Blumenblätter 5, länglich-lanzettlich, am Rande mit grossen Drüsen besetzt. Staubfäden 10, aber 5 derselben steril und blumenblattartig, und nur 5 mit Antheren. Die Frucht ist eine 5eckige, 5fächrige Kapsel, die in Klappen aufspringt und in jedem Fach 2 Samen trägt.

(E. R.)

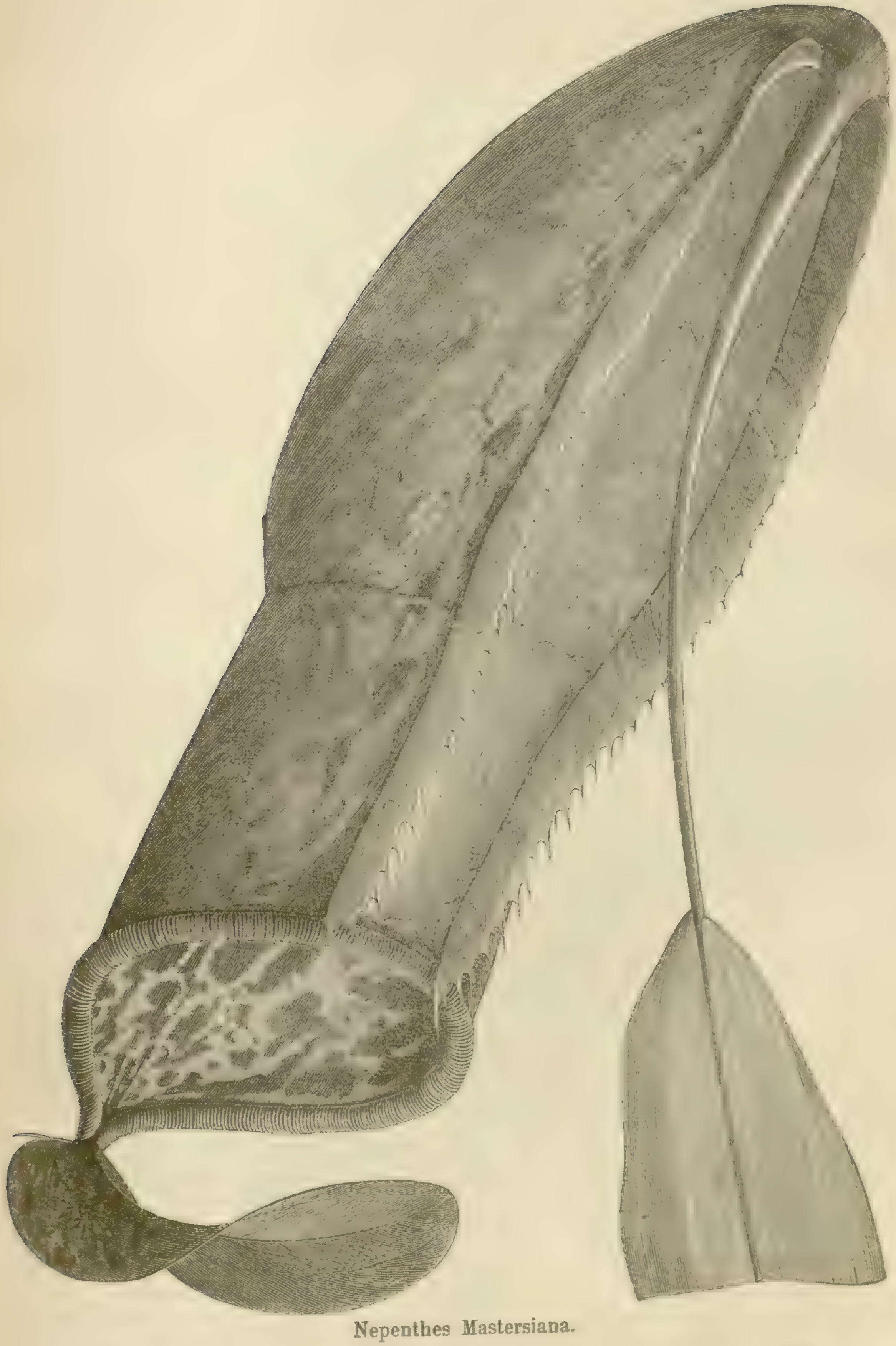
C. Abgebildet in Gardener's Chronicle und hier wiederholt.

3) *Cordyline australis Endl.* Die C. australis aus Neuholland ist genugsam bekannt und bildet in unseren Gärten einen hohen Stamm, in der Jugend von unten bis oben mit den langen linear-lanzettlichen oder bei den Formen auch bedeutend breiter werdenden Blättern besetzt. Unsere Seite 211 nach Gardener's Chronicle gegebene Abbildung führt unsere Leser nach Neuseeland, in den Garten des Herrn J. D. Enis, ein Garten im Geschmack Europa's, mit Gewächshaus und Blumenbeeten aller Art. Im Vordergrunde 3 Bäume der C. australis mit verästelter Krone und dickem Stamm. Diese 3 Bäume stammen von einem Exemplar, das in Folge des besonders kalten Winters im Jahre 1866—67 bis zum Grunde erfror und dann diese 3 Stämme austrieb. Im Süden Frankreichs, sowie in Italien hält C. australis gleichfalls im freien Lande aus, es ist mir aber nicht bekannt, ob die ältern Exemplare sich dort ebenfalls verästeln und so fast das Aussehen einer Dracaena Draco bekommen.

D. Empfohlen von E. Regel.

4) *Adenophora communis Fisch.* Campanulaceae. Die Gattung Adenophora ist vom Osten Deutschlands und Oesterreich bis zum Osten Asiens verbreitet. Eine Menge von Arten sind von dieser Gattung unterschieden worden, ganz einverstanden sind wir aber mit R. v. Trautvetter, der alle diese schlechten Arten wieder auf 2 reduzirt hat. Die eine derselben ist eben unsere beistehend abgebildete A. communis Fisch. verbreitet vom Osten Europa's bis zum Osten Asiens.

Cattleya Whitei. Rolfe. pil.



Nepenthes Mastersiana.

Calodendron capense.

Cordyline australis.

deren Formen als A. polymorpha Ledb., — A. suaveolens E. Mey., — A. liliifolia Ledb.,

Adenophora communis Fisch.

— A. denticulata Fisch., — A. tricuspidata A. DC., — A. Lamarckii Fisch., A. periplocifolia A. DC., — A. stylosa Fisch., — A. coronopifolia Fisch., — A. latifolia Fisch., — A. pereskiifolia Rgl., — A. Gmelini Fisch. beschrieben worden sind, und zwar nach Form und Zahnung von Blättern und Kelchlappen und nach Länge des Griffels, — Charaktere, welche vollständig in einander übergehen.

Die zweite Art ist A. verticillata Fisch. mit quirlständigen Blättern und Blumen, die nur vom Altai bis zum Osten Asiens wild wächst.

Beide Arten werden durch Samen vermehrt, welche sie massenhaft tragen und beide Arten halten unsere Winter ohne Deckung aus. Dieselben bilden ungefähr 2 Fuss hohe Stengel, die auf ihrer Spitze die Rispe der hübschen blauen glockigen Blumen tragen. Von Campanula unterscheidet sich Adenophora eigentlich nur durch die am Rande des untern Theils der Staubfäden befindlichen langen Wimperhare.

(E. R.)

III. Notizen.

1) Nachtrag zu dem Artikel über wilde Rosen für den Landschaftsgarten im Jahrgange 1883. In meiner Aufzählung und Verwerthung der Wildrosen des Landschaftsgartens im XII. Hefte der Gartenflora 1883 habe ich Rosa fraxinifolia Torr. et Gray vergessen. Und doch ist sie höchst werthvoll, nicht nur wegen der schönen Belaubung und der lebhaft dunkelrosenrothen grossen Blüthen, welche bei einigermassen günstiger Witterung den 1½—2 Meter hohen Strauch den ganzen Stamm vom Juni bis Herbst zieren. Ich sah sie in Marienbad noch Ende August vollblühend. C. Koch (Dendrologie) vermuthet, dass R. fraxinifolia die Stammform von R. cinamomea (majalis) sei. J.

2) Neue bemerkenswerthe Kataloge. Unter den vielen grossen und guten Katalogen, welche alljährlich erscheinen, fällt es schwer, ohne ungerecht zu urtheilen, einzelne hervorzuheben, und doch ist es nicht möglich, deren viele zu besprechen. So müssen wir uns auf einige beschränken, und wir wenden uns gern solchen zu, die keinen Weltruf haben.

Der Katalog der gräflich H. Attems'schen „Samenkulturstation“ ist zwar ein Verzeichniss zum Verkauf, aber auch zugleich das Resultat wissenschaftlicher Prüfungen des Werthes der Haupt-Gemüsesorten. Liegt einerseits darin eine Garantie für die Brauchbarkeit der Sorten für gewisse Zwecke, so darf man die Angaben doch nicht unbedingt und für alle Fälle als unfehlbar betrachten, denn es ist eine alte Erfahrung, dass die Urtheile des Werthes gewisser Gemüsesorten in verschiedenen Gegenden sich fast gegenüberstehen. Was an einem Orte vortrefflich ist und allgemein gebaut und vorgezogen wird, zeigt sich oft anderwärts minderwerth als andere Sorten, die viel-

leicht an einem dritten Orte missachtet werden. (J.)

Das illustrirte Haupt-Verzeichniss von Chr. Lorenz in Erfurt tritt uns, soviel wir uns erinnern, zum erstenmale in so prächtigem Gewande entgegen, obschon die Gärtnerei schon alt und bekannt ist. Der frühere Besitzer und Pächter der Gärtnerei beschränkte sich auf einige Artikel und zog Levkoyen und (wenn wir nicht irren) Nelken in grosser Vollkommenheit. Die Söhne und Nachfolger sind weiter gegangen und haben sich neben die ersten Firmen Erfurts gestellt, die sie zum Theil im Luxus des Katalogs übertreffen. Wir meinen die bildliche Darstellung gewisser Blumen und Gemüse, welche fast den dritten Theil des grossen Katalogs ausfüllen. Wir haben von unserem Standpunkte aus kein richtiges Urtheil über den Werth und Nutzen (für das Geschäft) solcher Abbildungen, meinen aber, derselbe könnte im Verhältniss zu dem Kostenaufwand nicht gross genug sein. Doch das ist Sache der Herausgeber der Kataloge. Wir können uns aber nicht versagen, unsere Ansicht über das Ueberhandnehmen der Katalogs-Illustrationen dahin auszusprechen, dass sie an der Grenze angekommen ist und ein Rückschlag zum Einfachen erfolgen muss. Zum Ueberfluss begegnen wir jetzt fast allen diesen Bildchen auch in Gartenzeitungen. Ganz zu verwerfen sind sie, wie gesagt nicht, aber uns scheint, dass ein Wort darüber an diesem Platze nicht unnütz sein könne. Unter den Blumenbildern sehen wir Pag. 39 auch Gaillardia picta var. Lorenziana, welche in dieser Gärtnerei vor einigen Jahren gezüchtet wurde und verdiente Bewunderung erregt hat. (J.)

3) Heinrich Bauer in Hasenthal bei Gräfenthal in Thüringen hat das Rezept des einmal berühmt gewesenen Forsyth'schen Baumkittes erneuert, aber, wie es scheint, verändert. Jener Baumkitt soll nicht nur Holzwunden oberflächlich decken, sondern wirklich ausfüllen. Den Grundbestandtheil der Masse bildet staubfeines Schiefermehl, welches in den dortigen Gegenden als Abfall der Schieferwaren-Fabrikation leicht zu haben ist. Der Fabrikant versendet diesen Baumkitt in Kisten von 5 Kilo franco für 2 M. 50 Pfg. durch das ganze deutsche Postgebiet. Der bekannte Stuttgarter Baumzüchter R. Gauger stellt diesem Baumkitt das günstigste Zeugniss aus, und verwendet es sogar bei dem Propfen. (J.)

4) Eine Vereinigung von Handelsgärtnern, welche sich „Verband der Handelsgärtner Deutschlands“ nennt, gibt ein „Flugblatt“ als Organ heraus, und hat im Februar die zweite Nummer versendet. Der Zweck dieser Verbindung ist zunächst Wahrung aller Interessen des Gärtnergeschäfts. Wie das Blatt auch belehrt, zeigt die kurze Mittheilung, dass Pflanzen- und Baumsendungen in fester Verpackung, mit Matten, Leinwand etc. übernäht, den Frachtzuschlag von 50% als „Sperrgut“ auf Eisenbahnen nicht mehr zu zahlen brauchen, wenn auf dem Frachtbriefe die Worte „fest verpackt“ angegeben sind. (J.)

5) In der Februar-Sitzung d. J. der Gartenbaugesellschaft von Florenz wurde manche erwähnungswerthe Pflanze zur Ansicht gebracht, so Masdevallia triangularis und Masd. radiosa, Phalaenopsis Stuartiana, Aerides Lindleyanum, dann eine Sciadocalyx Luciani in Blüthe, das Produkt einer Kreuzung von Sciad. digitaliflora und Tydaea pardina. — Aus dem Garten des Hrn. Pelizzari brachte Gärtner Linari u. a. Phalaenopsis amabilis, wobei er bemerkte, dass nach dem Abblühen die Blumenstiele nicht abgeschnitten werden dürfen, da sehr oft, wie die zur Ansicht gebrachte Pflanze zeigte, sich neue Triebe und Blüthen entwickeln und zwar auf demselben Blüthenstengel, welcher vor Jahren Blüthen gebracht hatte. (Sr.)

6) Im Garten der dem Fürsten Troubetzkoi gehörigen Villa Ada bei Intra, haben im verflossenen Jahre 1883 viele seltene Pflanzen zum ersten Male geblüht, so u. a. Bonapartea glauca mit einer 3 und mehr Meter grossen Rispe, Yucca Treculeana, 3 M. hoch, Agave Celsiana mit 2—3 M. hohen Stengeln und reichlichen Blüthen, Dracaena Rothiana (im Warmhaus), zwischen Dr. fragrans und grandis, bietet mit ihren breiten glänzenden

zierlich überhängenden Blättern sehr dekorativen Effekt. Diese Dracaena blühte reichlich und brachte eine grosse Menge von Samen. Cocos australis, ebenfalls im Warmhaus gehalten, hat ihren Platz zwischen C. Bonetti und campestris, blühte zum zweiten Male und brachte ebenfalls Samen u. s. f. (Soc. d'ortic. firenze 1884.)

7) Im Etablissement des Hrn. Bull in London blühte zum ersten Male Goodwinia gigas aus Nicaragua. Diese Pflanze, die in ganz Europa noch nicht in Blüthe gesehen wurde, bringt jährlich ein grosses Blatt, dessen Blattstiel eine Länge von 3 M. hat und an seiner Basis entwickelt sich eine 60 Cm. lange, 50 Cm. breite Blüthe von schön braunsammtener Farbe, von jedoch so eckelhaftem Geruch, dass man sie in eine gläserne Kugel einschliessen musste. (Soc. d'ort. firenze 1884.)

8) Zum Reinigen der Fenster der Glashäuser verwendet Hr. Curci (Giard. Turin April 1884) Erdäpfel. Solche werden entzwei geschnitten und mit der Schnittfläche putzt er die Fenster und reinigt sie dann mit trockenem Tuche. Diese Arbeit vollzieht sich schneller und auch mit weniger Kosten. (Sr.)

9) Ungeachtet des strengen Verbotes, Pflanzen aus Italien auszuführen, gelangen doch deren in grossen Mengen ins Ausland durch Schmuggel, auf nur den Schmugglern bekannten Wegen von Como in den Canton Tessin, und sehr selten gelingt es den Grenzwächtern solche aufzufangen. (Giard. April Turin 1884. (Sr.)

10) Der Schaden, den die Regierungen in Betreff der Einführung von Pflanzen, als Schutzmassregel gegen die Phylloxera anrichtet, ist eines Theils sehr bedeutend für den Pflanzenhandel, andererseits ohne jeden reellen Nutzen, denn:

a. Geht aus der vorhergehenden Notiz hervor, dass wo die Einfuhr offiziell gesperrt ist, der viel schädlichere, nicht kontrollirbare Schleichhandel beginnt.

b. Nirgends ist es noch nachgewiesen, dass die Phylloxera mit andern Pflanzen als mit Weinreben verschleppt worden ist. Auf kurze Strecken nur findet Verschleppung mit Werkzeugen, Erde, besonders aber durch die geflügelten Insekten statt. Also nur da wo Weinberge zur Vertilgung der Phylloxera ausgerodet werden, da ist strengste Aufsicht nothwendig, dass dabei nicht eine weitere Verschleppung stattfindet.

c. Das Phylloxera-Gesetz scheint nur zum Nachtheil der Handelsgärtner und des Gartenbaues festgestellt zu sein, — denn es verbietet die Einfuhr unschuldiger Pflanzen oder erschwert solche, — gestattet dagegen ohne Vorsichtsmassregeln die Einfuhr von Gemüsen im grossen Masstabe, während doch Gemüse sehr häufig zwischen Weinstöcken und in Weinbergen gezogen werden.

d. Das Phylloxera-Gesetz erlaubt unter gewissen Bedingungen die Einfuhr von Weinreben und selbst Weinfexern und doch wird die Phylloxera nachweislich nur durch diese verbreitet. Da ist doch die strengste Abschliessung gegen die Länder, wo die Phylloxera aufgetreten, geboten und die Einführung von Rebholz, Rebpflanzen etc. unter keiner Bedingung zu gestatten.

e. Wo solche Gegensätze, solche ungerechtfertigte Bestimmungen vorhanden, da wäre es doch an der Zeit, das Phylloxeragesetz unter Mitwirkung von Fachmännern aus dem Gebiete des Gartenbaues, zu revidiren. Wir anerkennen, dass in dieser Beziehung schon manche Milderung eingetreten, wir wissen aber auch welche bedeutenden Verluste dem Pflanzenhandel durch das Phylloxeragesetz schon entstanden sind und zwar in Fällen, wo aus Phylloxera-freien überseeischen Ländern Pflanzen in Europa eingeführt werden sollten und unersetzbare Einführungen verdarben, wo der Transit selbst auf kurze Strecken ohne jeden haltbaren Grund inhibirt ward, wo die unschuldigsten Gewächshauspflanzen an der Grenze lagerten und verdarben oder mit doppelten Kosten beladen und halb todt dem Absender zurückkamen. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Ernst Benary, Album. VII. Heft. Verlag von E. Benary in Erfurt.

Wiederholt haben wir mit voller Anerkennung dieses elegante Album der Gemüse besprochen. Das vorliegende Heft enthält:

Tab. 25. **Kopfkohle.** 1) Schlitzer blaurandiger. 2) Griechischer Centner. 3) Berliner mittelfrüher dunkelrother. 4) Bleichfelder grosser früher. 5) Fielder spitzer weisser. Alle in ¼ der natürlichen Grösse.

Tab. 26. **Kopfsalate.** 1) Grüner Fett. 2) Fürchtenichts grosser gelber. 3) Wheler's Tom Thumb. 4) Berliner gelber. 5) Steinkopf, goldgelber früher. 6) Goldforellen. 7) Forellen bunter. Alle in ¼ der natürlichen Grösse.

Tab. 27. **Erbsen.** 1) Markerbse, Telephone. 2) Kneifelerbsen mit purpurrothen Schalen. 3) Kneifelerbse, de Grace (Buxbaum). 4) Kneifelerbse, Mai, allerfrüheste niedrige. 5) Markerbse, Wunder von Amerika. 6) Markerbse, Wilhelm I. — Alle in natürlicher Grösse.

Tab. 28. **Mangold oder Beete.** 1) Brasilianischer, goldgelb geaderter. 3) Brasilianischer, carmoisin geaderter. 3) Silber mit grauem Blatt. 4) Grosser breitblättriger gelber. 5) Chilenischer rother. 6) Chilenischer gelber. — Alle in ⅕ der natürlichen Grösse.

Die Abbildungen sind in Buntdruck elegant ausgeführt.

2) Dr. Osw. Heer, Flora fossilis arctica. Zürich 1883, Verlag von B. Wurster & Comp. — Siebter Band, enthaltend den zweiten Theil der fossilen Flora Grönlands, mit 62 Tafeln, einer geologischen Karte und 2 Landschaften.

Unser hochgeehrter heimgegangener Freund hat mit dieser ausgezeichneten Arbeit, seine Studien über die Tertiärflora Grönlands noch vor seinem Tode abgeschlossen, sollte doch seine letzte Reise in ein Bad des Alpengebietes der innern Schweiz, ihm eine Ruhepause und Erholung von der steten Arbeit gewähren. Heer hat in seinen Arbeiten über die Flora der Ländergebiete des hohen Nordens während der Tertiärzeit uns den vollgültigen Beweis geleistet, dass diese jetzt grossentheils mit mächtigen Gletschern bedeckten Gebiete, zu jener Zeit ein mildes gemässigtes Klima, ungefähr dem des Nordens Italiens oder des mittleren Japans ähnlich, besessen haben und mit Waldungen von Magnolien, immergrünen Eichen, Cypressen etc. bedeckt waren. Heer's Werke über die Tertiärflora werden für lange Zeit hindurch noch die Grundpfeiler für den Aufbau der Vegetation jener längst entschwundenen Epoche in der Entwicklung unseres Erdballs bleiben, auch dann noch, wenn vielleicht von spätern Forschern in diesem Gebiete der Wissenschaft auf den Grund späterer Entdeckungen, Heer's Bestimmungen über Gattungen und Arten der Pflanzengebilde jener Zeit, zum Theil andere Deutung erfahren sollten. Wer da einlässlich, sei es monographisch, sei es floristisch, über Familien, Gattungen und Arten der Pflanzen der Jetztwelt gearbeitet und rechtschaffen darnach gestrebt hat zu einem sichern Resultate zu kommen, der muss auch die Erfahrung gemacht haben, dass die endgültige Entscheidung bei der Annahme von Gattungen und Arten, ganz von dem Material abhängt, das dem Forscher vorliegt. Mit andern Worten, wer nur einzelne Exemplare, oder nur Exemplare eines beschränkten Verbreitungskreises untersucht hat, wird stets geneigt sein müssen, Formen zu Arten zu erheben, während der, welcher die Art in ihrer Verbreitung über weite Gebiete untersuchen konnte, eine Menge als Arten aufgestellter Formen wieder als Formen einer weit verbreiteten Art feststellen kann. Wenden wir nun das auf Heer's ausgezeichnete und gründliche Arbeiten über die Pflanzen der Tertiärzeit an, so muss sich da die Forschung auf in Abdrücken vorhandene Bruchstücke stützen und ist in Folge dessen die Entscheidung über Familie, Gattung und Art, viel, viel schwieriger als bei der Untersuchung trockner und lebender Exemplare von Pflanzen der Jetztwelt, und man muss es daher doppelt bewundern, wie ein langjähriges ausdauerndes und gründliches Studium, unsern dahin geschiedenen

Freund auf eine so überraschende Menge unzweifelhaft richtiger Resultate geführt hat, während der Zukunft die Lösung anderer weniger sicherer Fälle noch aufbewahrt bleibt. So lange aber ein in Heer's Fusstapfen tretender Forscher, sich noch nicht durch langjähriges Studium dieses Gebietes, gestützt auf Heer's Arbeiten, genügend eingearbeitet hat, wird Heer's Urtheil noch das massgebende bleiben müssen. (E. R.)

3) Th. de Heldreich, Flore de l'ile de Cephalonia ou catalogue des plantes qui croissent naturellement et se cultivent le plus fréquemment dans cette ile. Lausanne chez Georges Bridel, 1883.

Unser beständig thätiger hochgeehrter Freund hat da wieder in Folge seiner gründlichen Untersuchungen der Flora Griechenlands und in der obigen Arbeit eine Uebersicht der Flora Cephaloniens gegeben.

Cephaloniens, wer denkt da nicht der prächtigen Abies cephalonica Loud., jenes Zapfenbaumes, der in seiner Tracht viel Aehnliches mit den Araucarien besitzt und im Westen Deutschlands dem Rheine nach, ja auch noch im milden Seeklima des Norden Deutschlands stellenweise hart ist. In Cephalonien bildet dieser Zapfenbaum die Gebirgswaldungen zwischen 2500—5000 Fuss Höhe.

Th. von Heldreich ist gegenwärtig der einzige gründliche Kenner der Flora Griechenlands, der in Griechenland selbst lebt und seit langen Jahren in dortigen Diensten steht. Es scheint, dass im 19. Jahrhundert diesem hochbegabten Volke der Griechen die schlechte Eigenschaft ihrer Vorfahren geblieben ist, ihre in irgend einer Beziehung hervorragenden Männer, nicht zu ehren und hoch zu stellen, wie es sie verdienen, sondern solche jedem andern, der kein Verdienst, keine Kenntniss besitzt, nachzustellen. So geht es dem nun wohl schon nahe an 40 Jahren in Griechenland thätigsten Botaniker, Th. von Heldreich. Mögen sich die Griechen an dem, was wir heute unter unserer letzten Abtheilung publiziren, ein Exempel nehmen, wie R. Schomburgk im fernen Neuholland geehrt wird — wie Dr. Engelmann im fernen Amerika allgemein geachtet dastand — wie Jühlke, allerdings ein Deutscher, in Deutschland allgemein geehrt ward.

Mögen die Griechen das prüfen, was in Bezug auf ihre dortige Flora in der Neuzeit geleistet worden ist, und auf jeder Seite werden sie den Namen Heldreich's glänzen sehen. Möchten sie also dem Manne, der wenn gleich ein Deutscher von Geburt, doch durch seine Verheirathung mit einer geborenen Griechin, sowie mit seinem langjährigen Streben und Arbeiten ganz innig mit Griechenland verbunden ist, auch die Anerkennung zollen, die dieser hochverdiente Mann in so hohem Grade, gerade von Seiten des intelligenten und gebildeten Griechen und der hohen Regierung dieses Landes verdient. (E. R.)

4) Kobelt, Dr. W. Nach den Säulen des Herkules. (Ber. d. Senckenberg. naturforsch. Gesellschaft. 1881–82. p. 89—242 und 1882–83. p. 71—216.)

Der bekannte Malakozoologe gibt unter obigem Titel die Schilderung einer Reise, welche er im Frühling 1881 im Auftrage der Senckenbergischen Gesellschaft zu malakozoologischen Zwecken, d. h. um Land- und Süsswasser-Schnecken und Muscheln zu sammeln, nach Spanien und Nordafrika unternahm. K.'s Schilderung ist so lebhaft und anziehend und so reich an Naturbeobachtungen, dass sie auch dem Botaniker und jedem Naturfreunde des Interessanten viel bietet. Dies der Grund, weshalb wir auch die Leser der „Gartenflora“ auf diese Reisebeschreibung durch einige Auszüge botanischen Inhalts aufmerksam machen wollen.

Als sie (Kobelt nebst Gattin) von Mühlhausen aus den 13. März dem Rhonegebiet zuflogen, war im Rheinthal die Vegetation fast noch todt, und nur an den sonnigen Böschungen der Bahndurchschnitte zeigten sich als Frühlingsboten die ersten gelben Blüthen des Huflattichs (Tussilago Farfara). Jenseits Belfort an den Waldrändern entfalteten sich dann schon die ersten grünen Blätter, die weissen Sterne der Hain-Anemone und die Blüthenkätzchen der Saalweide leuchteten um die Wette, bei Hericourt zeigten sich schon grüne Fliederbüsche und bei

Das Farnhaus des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg.

Montbeliard die erst grünen Bäume. Weiter geht es dem Doubs entlang, wo die steilabfallenden Felsenberge mitunter prächtige Schichtenprofile boten. Die gelbe Narcisse blühte in den Gärten und bei Clerval schmückten Veilchen und Leberblümchen eine von gemauerten Pfeilern gestützte Felswand. Bei Baume les Dames endlich erschien, mit Jubel begrüsst, der erste blühende Mandelbaum und an den Böschungen überall die grüne Nieswurz in voller Blüthe: Die Reisenden hatten so in wenigen Stunden einen vollen Monat übersprungen und waren aus dem Winter in den Frühling gelangt. Als sie Abends Lyon erreichten, waren sie schon in vollem Frühling; blassgelbe Primeln bedeckten die Wiesen, Mandeln und Pfirsiche, hier und da auch schon Birnbäume blühten in den Gärten, die Hecken waren grün und bei Chasse zeigten sich schon Rosenbäumchen im vollen Blätterschmucke. Bei Vienne, der wilden Rhone entlang, standen die Repsfelder in voller Blüthe und das Korn begann schon zu wogen. An die Stelle der Mandelbäume, die um Lyon vorherrschten, traten hier Maulbeerbäume; man befand sich in einem der Centren der französischen Seidenzucht. Hinter Tain öffnete sich das weite Thal der Isère und in seinem Hintergrunde erschien das Prachtpanorama der schneebedeckten Alpen der Dauphinée. Bis hierher war die Vegetation immer noch ganz deutsch; wohl einige Wochen voraus gegen die Heimath, denn schon blühten die Kirschen und in den Wäldern Stechpalme und Ahorn, aber nach den Charakterbäumen des Südens schaute man umsonst aus. Erst im Isèrethal begegnete man, anfangs einzeln auf Kirchhöfen, dann immer häufiger in Alleen der ernsten Cypresse, hinter Valence kamen an geschützten Stellen auch einzelne Feigenbäume dazu. Dann aber zogen sich die Hügel von beiden Seiten heran und verengten das Thal zu einer Schlucht, durch die sich die Bahn mühsam hindurchwand. Durch einen Tunnel gelangte man wieder hinaus ins Freie, auf einmal rings umgeben von Oelbäumen und Feigen; man war im Süden angelangt.

Anfangs drückte sich der Oelbaum noch ängstlich in den Schutz der Hügel, denn noch ist dem Winter nicht alle Macht genommen und vor den Reisenden erhob sich eine gewaltige Pyramide, auf der er bis tief in den Sommer hinein thront. Es war der Mont Ventoux, der Mons Vertosus der Alten, der König der Provence. Von ihm herab stürzt der Mistral, der furchtbare Sturmwind, die Geissel der Länder bis zum Mittelmeer, welcher keinen Widerstand duldet. Zum Schutze gegen ihn sind die Gärten allenthalben von Cypressenalleen oder von hohen Rohrzäunen durchzogen, die genau von Osten nach Westen laufen. Zwischen ihnen standen Reihen von Pfirsichbäumen im prachtvollsten Blüthenschmuck; trotz der Schutzwände aber zeigten ihre Stämme ohne Ausnahme eine erhebliche Neigung nach Süden, die Folge des Mistral. — Bei Tarrascon, welches sie Abends erreichten, vertrauten sich die Reisenden der provençalischen Bahn an, welche sie über die Rhone nach Beaucaire südwestwärts führte, zunächst in einen unabsehbar südwärts sich erstreckenden Wald von Oelbäumen, dann durch ein Gehölz von immergrünen Eichen in eine ziemlich öde Gegend, vorbei an Nimes und Montpellier und endlich hinab zum Meere, zwischen Morästen und Salzlagunen (Etangs) nach Cette. Von Cette aus passirten sie das romantisch gelegene Beziers und erreichten dem Rande der Etang's entlang und an von Eucalyptusbäumen umgebenen Bahnwärterhäuschen vorbeifahrend, Narbonne, wo sich die Bahn theilte und die Reisenden einen anderen Zug besteigen mussten. Um Narbonne sieht man, wo es der Raum erlaubt, Weinberge und in diesen standen Birnbäume und Pfirsiche in voller Blüthe, die Mandeln hatten schon abgeblüht und waren völlig grün. Weiterhin folgten ausgedehnte Haiden, bedeckt mit gelbblühendem Ginster; und wo, wie bei Salses, eine Quelle sich fand, war die Station von üppig blühendem Viburnum Tinus umgeben und prächtige Oleanderbüsche entfalteten schon im Freien die ersten Blüthen. Man erreichte Perpignan, die französische Grenzfeste, prachtvoll in einem Walde blühender Pfirsichbäume gelegen. Dann ging es in die Pyrenäen hin-

ein, die leider von Wolken umhüllt waren. In einem reizenden geschützten Bergwinkel liegt Collioure, umgeben von Palmen, Cactus und Aloë, eine südliche Insel im Gebirge drin. Nach einem unfreiwilligen Aufenthalte in Portbou, der spanischen Grenzstation, wurde Barcelona am Abend darauf erreicht. Das Hauptleben von Barcelona, der zweiten Stadt Spaniens, konzentrirt sich auf der Rambla, einer breiten, baumbepflanzten Strasse, welche sich vom Hafen aus landein zieht und die Stadt in ihrer ganzen Länge durchschneidet. Neuerdings zieht auch der junge Stadtpark viele Besucher an, eine noch neue, aber reizende Anlage, welche die Stelle der alten castilianischen Zwingburg, der nun grösstentheils geschleiften Citadelle einnimmt. Die reiche Stadt hat bei der Anlage keine Kosten gescheut, unter anderm auch einen Gärtner auf 2 Jahre nach Frankreich und Deutschland geschickt, um die dortigen Gärten zu studiren. Demgemäss trägt der Garten auch ganz den Charakter der französischen Parks, nur dass so manche Pflanze, die man bei uns noch im Treibhause hütet, hier im freien Lande gedeiht. Dattelpalme und Bambus sind nur einzeln vorhanden und haben gelbe Blattspitzen, aber eine Hauptrolle spielt der Gummibaum (Eucalyptus) und die prachtvolle Araucaria excelsa. Ganz besonders lernt man aber den Eucalyptus hier als Zierpflanze schätzen, denn obschon erst seit 6 Jahren angepflanzt, bildet er doch schon stattliche Bäume. Dieser Baum scheint überhaupt berufen, in den südlichen Ländern eine grosse Rolle zu spielen, und deren landschaftliche Physiognomie einigermassen umzugestalten. Besonders geeignet scheint er zu sein in den Rambla's angepflanzt zu werden, den für Spanien charakteristischen Flussbetten, die nur im Winter Wasser führen, im Sommer aber ganz trocken sind. An solchen Stellen hat Kohelt besonders in der Umgegend von Malaga prachtvolle Wälder gesehen, welche, obschon erst 15 Jahre alt, schon Holz zu Eisenbahnschwellen liefern. Orangen- und Citronenbäume stehen hier natürlich auch im Freien und ganz besonders gedeihen die verschiedenen feinen Nadelhölzer, von denen man eine sehr reichhaltige Kollektion angepflanzt hat. — Der Bahnhof der von Barcelona nach dem Süden fahrenden liegt am oberen Ende der Rambla; die Eisenbahn führt noch geraume Zeit durch die Vorstädte Barcelona's, dann kommen Gärten mit üppiger Vegetation und zahlreiche schöne Landhäuser. Das Korn schiesst hier schon in die Aehren, die Mandeln haben abgeblüht, ebenso die Pfirsiche, dagegen stehen die Birnbäume, die man in grossen Mengen neu angepflanzt hat, in voller Blüthe. In den Parks, welche die Landhäuser umgeben, wird die Dattelpalme immer häufiger, daneben stehen mehrere Cedern-Arten und die prächtige Araucaria excelsa. Auch der letzte, bis jetzt noch vermisste Charakterbaum des Südens stellt sich nun ein: der Johannisbaum, die Karube, wie er mit seinem arabischen Namen am ganzen Mittelmeere genannt wird. Für Südspanien ist dieser Baum von grösster Wichtigkeit, denn mit seinen Hülsenfrüchten — bei uns ein Leckerbissen für die Jugend — füttert man dort vorzugsweise die Esel und Maulthiere. Kanäle und Wege sind meist mit Silberpappeln, dem Lieblingsbaum des Spaniers, bepflanzt; dieselben trieben eben die ersten grünen Blätter aus und machten mit ihrer weissen, glänzenden Rinde und dem zarten frischen Grün einen ungemein freundlichen Eindruck. Die fruchtbare Ebene ist sehr sorgsam bebaut. Weizenfelder, auf denen das Getreide schon in die Aehren schiesst, wechseln mit Saubohnen und ewigem Klee. Oelbäume sieht man nur ausnahmsweise, die Obstkultur herrscht hier vor. Geradezu entzückend schön war die Gegend um Burriana, ein Wald von Orangenbäumen oder richtiger Orangenbüschen, so weit das Auge reichte, viel noch schwer mit den goldenen Aepfeln beladen und dabei schon wieder mit Blüthen bedeckt, welche die ganze Gegend mit einem förmlich berauschenden Wohlgeruch erfüllten. Näher nach Valencia hin treten ausgedehnte Weizenfelder an die Stelle der Orangengärten; die weniger zahlreichen Bäume sind beinahe sämmtlich Maulbeerbäume. In Valencia angelangt besuchten unsere Reisenden mit der Frau ihres Hauswirthes, einer Schweizerin, zunächst den Markt. Eine Hauptrolle

spielten hier, wie auf allen spanischen Märkten, die Hülsenfrüchte, obenan die Garbanzos, die Früchte der Kichererbse (Cicer arietinum L.), grosse Erbsen von ausgezeichnetem Geschmack, der Hauptbestandtheil des Puchero oder der Olla portrida, des eigentlichen spanischen Nationalgerichtes. Ausserdem werden weisse Bohnen und Linsen viel gezogen und noch mehr die grossen Bohnen und Saubohnen (Habas). Diese gelten im grünen Zustand als Delikatesse; während der Saison sieht man sie auf allen Tischen und zwar ungekocht; man macht sie auf und isst die Kerne mit etwas Salz. Gleichfalls eine Hauptrolle auf allen Märkten spielen die Zwiebeln (Cebollas) und ihr wohlriechender Verwandter, der Knoblauch (Ajo). Zum Verkaufe windet man die Zwiebeln mit Espartogras zu langen Zöpfen zusammen und bringt sie so auf den Markt. Die Zwiebeln erreichen oft eine riesige Grösse und schmecken viel süsser als bei uns. Auf dem Obstmarkte fielen zunächst natürlich die Orangen ins Auge, deren Saison jetzt eigentlich erst beginnt; „vor April, sagen die Spanier, sind die Orangen nur für Kinder und Fremde geniessbar“. Neben denselben lagen in Haufen angeschüttet Kürbisse von allen Arten, ebenfalls ein Lieblingsgericht der Spanier. Der Obstmarkt war natürlich noch schwach besetzt, doch kamen schon die ersten Ananas-Erdbeeren und die köstlichen japanischen Mispeln zum Verkauf. Neben dem Obstmarkte beherbergt eine langgestreckte Halle die Blumenhändlerinnen, deren Hauptabsatz frisch abgeschnittene Blumen bilden, denn keine Spanierin geht aus, ohne eine Blume im Haar. (F. v. H.)

5) Der Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei von C. F. Förster. Neu bearbeitet und bedeutend vermehrt von L. Beissner, herzogl. Garteninspektor in Braunschweig, Mitherausgeber der Gartenflora. Fünfte Auflage. Leipzig 1884. Verlag von Im. Tr. Wöller.

Das vorliegende Buch schliesst sich an die älteren Gartenbücher von Gruner und Förster an, wovon die ersteren von Gruner bis 1824 zurückdatiren. Die bereits beliebten Gruner'schen Bücher wurden 20 Jahre später von C. F. Förster übernommen und zeitgemäss umgestaltet. Sie gewannen dadurch an Genauigkeit der Angaben, Wissenschaftlichkeit und Beseitigung des vermoderten dilettantischen Balastes, und fanden allgemein Beifall, beherrschten lange Zeit den Büchermarkt. Wir selbst haben uns im Anfange unserer Gärtnerlaufbahn vielfach aus „Förster“ unterrichtet. Es waren verhältnissmässig gute Bücher, aber zum Theil recht dilettantenhaft, zu weitläufig in unbedeutenden Dingen, die wir überwunden haben, weit besser wissen. Als nun nach Förster's Tode neue Auflagen sich nöthig machten, suchte und fand der Verleger in dem jetzigen Herausgeber eine tüchtige, zur Regeneration befähigte und entschlossene Kraft zur völligen Umgestaltung des Alten. Und so haben wir gleichsam ein neues Buch vor uns, dem wenig mehr von der alten Weise anhaftet. Es ist der Anfang eines mehrbändigen Werkes, welchem Verleger und Herausgeber den Titel „Der gesammte Gartenbau“ gegeben haben. Die alten Förster-Grunerschen Büchertitel sind ganz aufgegeben worden. Der „Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei“ ist der erste Band, und unser Buch die erste Abtheilung desselben. Es umfasst selbstverständlich nur Allgemeines. Die Vielseitigkeit des Inhaltes macht ein kritisches Eingehen unmöglich. Wir können nur sagen, dass das Beissnersche Buch auf der Höhe der Zeit und des Fortschrittes steht und Allen gute Dienste leisten wird, die es mit Ernst benutzen wollen. Es ist ein Gartenbuch für Jedermann. Wenn wir sagten, dieser erste Band enthielt Allgemeines, so ist das nicht ganz richtig. Er enthält auch spezielle Angaben, die zum Theil, nach unserer Meinung, an einer andern Stelle richtiger Platz gefunden haben würden, z. B. die Aufstellung einer Liste von Schattenpflanzen, die Aufzählung der Pflanzen des Blumengartens, die spezielle eingehende Anweisung zum Beschneiden der Obstbäume und Weinreben u. a. m. Dafür wären die jedenfalls zu erwartende besondere Abtheilung Obst-, Blumen-, Landschaftsgarten etc. geeigneter gewesen. Zum

Schlusse erwähnen wir noch, dass das winzige Format und schlechte Papier der alten Gruner- und Förster'schen Gartenbücher einem den Fortschritten der Zeit angemessenen Format und Druck gewichen ist. (J.)

6) Ueber die Anzucht und Behandlung der orientalischen Helleborus.

Die gegenwärtige Samenreife der im Orient und dem Südosten von Europa wachsenden Helleborus und der Umstand, dass ich in früheren Jahren es mit der Vermehrung nicht weit brachte, gibt mir Veranlassung, meine Erfahrungen über die Kultur, besonders die Anzucht aus Samen mitzutheilen. Diese orientalischen Helleborus, welche von dem mitteleuropäischen H. niger so abweichen, dagegen den gleichfalls europäischen unscheinbaren H. viridis und foetidus näher stehen, blühen hier, je nach der Jahreszeit von Anfang April bis fast Ende Mai. War der Winter nicht zu kalt, so bleiben die schönen handförmigen Blätter erhalten und die Pflanzen sehen um so besser und voller aus; sind sie aber beschädigt, so haben die bis 1½ Fuss hohen Blüthenstengel so viele Neben- oder Stengelblättchen, dass die blühende Pflanze keineswegs kahl aussieht. Nach dem Verblühen verbleichen die bleibenden grossen Blumenblätter und nehmen eine gelb- oder weisslichgrüne Farbe an, behalten aber oft röthliche Ränder. Da sie nicht gerade zieren, so schneidet man sie, wenn kein Samen gesammelt werden soll, nach dem Verblassen der Blumen mit den ganzen Blüthenstengeln ab, worauf sich die Blätter besser entwickeln und ausbreiten. Da ich die Absicht habe, über Samenzucht zu schreiben, so kann ich natürlich von diesem Gesichtspunkte aus das Abschneiden nicht empfehlen, überdies werden die Blüthen von den neuen Blättern überdeckt, werden daher kaum bemerkt. Je nach der Temperatur ist der Same schon im Juni bis Mitte Juli ausgebildet, noch grün und nicht hart, aber reif. Man muss nun sehr aufpassen, damit er nicht ausfällt und wöchentlich zweimal nachsehen. Von dem ausgefallenen Samen habe ich merkwürdigerweise noch keine Pflänzchen keimen sehen. Wahrscheinlich holen ihn die Vögel, an denen hier fast Ueberfluss ist. In diesem Zustande sind fast alle Samen keimfähig. Nachdem man die ganzen Blumen abgeschnitten und im Schatten getrocknet hat, fallen die Samen aus und werden nun sofort oder auch nach einigen Wochen gesäet, feucht und schattig gehalten. Sie keimen schnell, werden bald verstopft und bilden, im September weiter gepflanzt, noch Pflanzen mit 4 und mehr Blättern, die im Winter grün bleiben. Wie sich erst im Frühling gesäete Samen beim Keimen verhalten, habe ich noch nicht beobachtet. Jedenfalls liegen sie länger in der Erde, bevor sie keimen. Die so erzogenen Pflanzen blühen im zweiten Jahre mit 3—5 Blumen und sind noch unansehnlich. Da es darunter auch schmutzigfarbige und stark grünliche Blumen gibt, so lässt man sie erst auf dem Pflanzplatze blühen, damit die Pflanzen mit weniger schön gefärbten Blumen beseitigt werden können. Ich lasse dieselben in den Wald des Parkgartens pflanzen, wo sie ihren Zweck erfüllen.

Starke Pflanzen, wie sie sich an günstigen Plätzen im Schatten ausbilden, sind mit ihren grossen glänzenden Blättern eine prächtige Gartenzierde, um so mehr, als es zur Blüthezeit noch wenig Blumen gibt, und diese Pflanzen so recht naturgemäss für Schattenpartien und Gebüschränder auf der Schattenseite geeignet sind.

Eine Beschreibuug der Arten und Sorten halte ich für überflüssig. Die Abwechslung ist nicht gross. Wenn man nur auf Schmuck im Allgemeinen, nicht in das Einzelne der feinen Unterschiede der Zeichnung und Aderung der Blüthen sieht, so gibt es eigentlich nur dunkelpurpurrothe und weisse (näher betrachtet roth- und grüngeaderte) Blüthen. Man würde also an zwei Arten oder Sorten genug haben. Die Stammart der rothblumigen Arten scheint Helleborus caucasicus Alex. Braun, die der weissblumigen H. guttatus zu sein. Es kommen aber auch von den rothen H. abchasicus*) und H. antiquorum weisse Samen vor. Genau betrachtet

*) Siehe H. colchicus Rgl. Grtfl. V. p. 292. — VII. p. 340, 378. (E. R.)

sind die Blüthen einiger Arten dreifarbig, mit vorherrschendem Roth oder Weiss, beide mit Grün verbunden. Aber solche Blumen erscheinen nicht ganz nahe gesehen entweder roth oder grün. Noch gemischter sind die Farben bei den Mischlingen. Durch künstliche Befruchtung sind schon früher Hybriden von diesen orientalischen Helleborus gezogen worden. So vor langer Zeit von dem ehemaligen Universitätsgärtner Sauer in Berlin, vor mehr als 10 Jahren von dem Professor Hofrath Schleicher in Jena, dem berühmten Sprachforscher, aber auch eifrigem Gartenfreunde. Diese Sammlung erwarb nach Schleicher's Tode die Erfurter Firma F. C. Heinemann, kultivirte sie weiter und brachte vor mehreren Jahren 9 Sämlinge mit Gartennamen in den Handel, liess auch eine colorirte, leider nur zu farbenprächtige Abbildung derselben in Form eines Strausses anfertigen. Glücklicherweise hatten die Besitzer dieser Firma, die Herren Heinemann, die Mässigung, die Sortenbildung nicht weiterzutreiben. Gegenwärtig hat die Gärtnerei von F. C. Heinemann wohl die grösste Sammlung von Gartensorten von Helleborus und die grössten Vorräthe.

Ich kultivire die orientalischen Helleborus (wie ich schon in dem Artikel „ein wilder Garten" angedeutet habe) an der Nordseite eines beschatteten Abhanges an Gebüschrändern, und sie kommen besonders vor einem Gebüsche von Buxus sempervirens arborescens, welches zur Blüthezeit, wo das Grün der Blätter fehlt, einen günstigen dunkelgrünen Hintergrund bildet, zur Geltung. In trockenen heissen Lagen gedeihen diese Helleborus nicht. (J.)

7) **Bollettino della R. società toscana di orticoltura in Firenze.**

In der Sitzung besagter Gesellschaft am 25. Nov. (Dezember-Heft 1883) hat Hrrr Dr. Bargellini einen auf Eryngium lebenden Agaricus Eryngi vorgezeigt, welcher essbar ist.

Herr Vanini, Gärtner bei Herrn Ross, brachte mehrere blühende Orchideen zur Ansicht, unter welchen eine Phalaenopsis violacea, welche zum ersten Male in Florenz blühend gesehen wurde.

Herr Marq. Ridolfi zeigte eine Impatiens Sultani, ausgezeichnet durch die Schönheit und Reichthum der Blüthen.

Herr Prof. Mantegazza brachte Früchte von Solanum betaceum, empfahl dessen Kultur, da jede dieser Pflanzen über 20 Kilogr. Früchte bringt, welche zu Bereitung von Konfituren sehr geeignet sind.

In der Villa des Herrn Agliani zu Foggiali (Lecce) blüht im freien Lande zum ersten Male in Italien eine Musa Ensete inmitten von kleinen Pflanzungen, 7 Km. entfernt vom Meere. Sie findet sich 7 Jahre immer an der nämlichen Stelle und hat in ihrem Wachsthum sehr zugenommen; der Stamm ist 1,70 M. hoch, 1,75 M. an Umfang am unteren Theile des Stammes, die Blätter 3 M. Länge und 0,95 M. Breite. Dieser Baum durch eine 5 M. hohe Mauer geschützt, hat den strengsten Winter glücklich überstanden, er hat nur die Blätter verloren, die aber im April alle wieder frisch ausgetrieben hatten.

Wir finden in diesem Hefte auch die Namen der durch Todesfälle und Versetzungen ernannten Professoren der Botanik: so in Rom Prof. Pirotta, in Turin Prof. Gibelli, in Modena Prof. Mori, in Pavia Prof. Briosi, in Neapel Prof. Pasquale.

Auch wird das baldige Erscheinen einer Abhandlung des Herrn Correvon, Inspektor des botanischen Gartens in Genf, über Acclimation und Kultur der Alpenpflanzen angekündigt.

Das 1. Heft 1884 des obenbenannten Bulletin bringt uns reichliche Auswahl von sehr interessanten Mittheilungen, so bringt Herr Nencione eine neue Methode, um die Caladium im Winter zur Blüthe zu bringen, wozu 2 Jahre Vorbereitung nöthig sind. Im ersten Jahre werden die Pflanzen im Mai und Juni, im zweiten Jahre im August und September in Kultur gesetzt, und können daher zur Sommerszeit ausruhen. Beachtenswerth ist, dass die abgeschnittenen bunten Blätter des Caladium sich zu Bouquets sehr gut eignen, und manche Blume an Schönheit übertreffen.

Herr Montagni bedauert, dass in Italien die Kultur des Laurus glandulifera Wall. vernachlässigt sei, da dieser doch in Be-

zug auf Widerstandsfähigkeit der Kälte dem L. Camphora vorzuziehen sei und in Gärten und Parks schönen Effekt macht; es wurden von ihm im Garten Bibbiane im Jahre 1865 derartige Pflanzen eingesetzt, die jetzt schon eine Höhe von 6,30 M. erreicht haben, mit einer Krone von 5,50 M. im Durchmesser, und die strengsten Winter glücklich überlebt haben. (Sr.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Dr. George Engelmann, geboren zu Frankfurt a. M. den 2. Februar 1809, gestorben zu St. Louis am 4. Februar 1884 im 75. Altersjahre.

Mit diesem, meinem hochverehrten ältern Freund, ist wieder einmal einer der Männer heimgegangen, die ihr deutsches Vaterland verlassen, sich in Amerika eingebürgert, dort den deutschen Namen zu Ehren gebracht haben und wenn gleich mit voller Ueberzeugung Bürger Amerika's, doch bis an ihr Lebensende gute Deutsche geblieben sind. Als Arzt in St. Louis ansässig, war es vorzugsweise sein Einfluss, dass tüchtige deutsche Einwanderer ihre Schritte nach St. Louis und dem Mississippigebiete lenkten, so dass dort die deutsche Bevölkerung bedeutend vorwiegt.

Wir haben hier G. Engelmann als tüchtigen Gelehrten zu betrachten, der sich eifrig in eigentlich wissenschaftlichem Sinne in seiner freien Zeit mit Botanik beschäftigte und in dieser Beziehung vorzugsweise mit seinem früher heimgegangenen Freunde A. Braun in Berlin, — vielfach aber auch mit dem Referenten in lebhaftem Verkehr stand. Zahlreich sind G. Engelmann's Arbeiten über die Pflanzen Amerika's, die er in den dortigen Verhandlungen der Akademien, wie auch in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichte. Als die bedeutendsten dieser Arbeiten, die ihm ein unvergängliches Andenken sichern, sind die folgenden zu nennen:

G. Engelmann, Synopsis of the Cactaceae of the territory of the United States and adjacent regions in Am. Ac. proceedings III. (1852—1857) pag. 259—311. —

— Cactaceae in United States and Boundary Survey (anno 1858).

G. Engelmann and Bigelow, description of Cacteae on the route from the Mississippi to the Pacific.

G. Engelmann, a Monography of the North-American Cuscuteae, in Silliman journ. 1842. —

G. Engelmann, Systematic arrangement of the species of the genus Cuscuta, in St. Louis trans. ac. sc. I, pag. 453—523. —

G. Engelmann et Asa Gray, Plantae Lindheimerianae (Pflanzen von Texas), in Boston journ. nat. hist. V. pag. 210—264. —

G. Engelmann. Ueber einige Nordamerikanische Pinus-Arten und die systematische Anordnung der Abietineen. Linnaea tom. 33, pag. 383—394. — Bot. Zeitung tom. 26. pag. 487—489. —

G. Engelmann. A revision of the N. Am. species of the genus Juncus, with revision of new or imperfectly know species in St. Louis ac. sc. trans. II, 1868, pag. 424—428 et 490.

G. Engelmann, the Oaks (Quercus) of the United States, 1876, in St. Louis ac. of sc. trans. vol. III, n. 3. —

Ausserdem hat Engelmann noch eine grosse Menge von kleineren Abhandlungen geschrieben.

Von den Cactaceen, über die er viel gearbeitet, hatte derselbe eine Sammlung in lebenden Exemplaren in Kultur. In einem Briefe vom 11. März 1881, schrieb mir derselbe: „Ich war mehrere Monate mit Professor Sargent in den Gebieten an der Küste des Stillen Ozeans, theils zu meiner Erholung, theils um die Baumflora dieses Gebietes zu studiren. Zumal sind mir in Arizona die Cacteen von grossem Interesse gewesen, die ich nun, nachdem ich schon vor vielen Jahren die meisten derselben beschrieben habe, dieselben zum erstenmale lebend und in Massen zu sehen bekam. Was das

heissen will, kann nur der verstehen, der diese Pflanzen aus kümmerlichen Treibhauspflanzen und dürftigen Herbarium-Exemplaren hat kennen lernen. Die cylindrischen Opuntien scheinen in jenen Wüsteneien die rechte Heimath zu haben. Merkwürdig ist es, dass während die Samen der Opuntien mit glatten Zweigen sehr wenige Anhaltspunkte bieten, die cylindrischen Opuntien fast alle schon nach dem Samen allein sich unterscheiden lassen."

Für viele wird es interessant sein zu hören, was mir Engelmann im Jahre 1880, in Betreff meiner Anfrage über Uebersiedelung einer Familie nach St. Louis schrieb:

„Es kommt viel auf die Individualität an, während den einen es glückt und gefällt, hat ein anderer nur Mühe, Sorge und Missmuth als Erfolge. Im Allgemeinen kann ich sagen, dass hier ein reges Leben herrscht, so dass es einem jungen Mann nicht fehlen kann, wenn er einmal die oft nicht leichte Probezeit überstanden hat, die jedem bevorsteht. Kaufleute kommen schwer fort, Techniker, zumal Berg- und Hüttenleute eher, aber oft nur in den fernen Wildnissen. Wer europäischen Genuss und Bequemlichkeit hier erwartet, bleibt am besten fort, denn erst durch schwere Arbeit können diese allmälig erkämpft werden. Gar mancher ist hier enttäuscht zurückgekehrt oder verkommen, denn es ist hier nicht leicht unter Fremden als Fremder sich eine Existenz zu gründen und lange dauert es, bis man sich hier heimisch fühlen lernt. Jeder, der hierher übersiedelt, hat Kämpfe, Mühe und oft auch Entbehrung für den Anfang zu erwarten, in die sich der jüngere Mann leichter als der ältere findet."

Im Jahre 1868 kam Georg Engelmann zum erstenmale für längere Zeit nach Europa zurück und hielt sich theils bei seinen Verwandten in Frankfurt a. M., theils bei seinem Freund A. Braun in Berlin auf. — Schon im Jahre 1880 klagte Engelmann, das Alter mache ihn schon stumpfer und er fürchte, es sei nicht mehr viel mit dem Alten, und im vergangenen Sommer besuchte er noch einmal seine Verwandten in Europa, litt aber sehr an Asthma, so dass er bald nach Amerika zurückkehrte. Schon Pfeiffer hatte nach ihm eine Untergruppe der Cuscuteen zur Gattung „Engelmannia" erhoben, die aber von spätern Autoren wieder eingezogen wurde.

Später aber nannten Torrey et Gray im zweiten Theil der Flora of North America pag. 283 (Benth. et Hooker gen. II, pag. 351) eine Composite aus Texas, zur Gruppe der Helianthoideae gehörig, Engelmannia pinnatifida. Es ist eine perennirende Staude mit abwechselnd stehenden gefiederten Blättern und gelben Blüthenköpfen, die in unsern Gärten Europa's hier und da kultivirt wird. Dagegen ist Picea Engelmanni (Abies) eine der schönsten Fichten Nordamerika's, ähnlich der blaugrünen Form von P. alba, aber die Aeste mehr hängend, Blätter länger, prächtig blaugrün. Ist im höchsten Norden Californiens in den Felsengebirgen bei 10,000 Fuss Höhe heimisch und gehört noch in Petersburg zu den schönsten Formen der immergrünen Nadelhölzer. Was C. Koch (Dendr. II, 242) unter diesem Namen beschreibt, scheint eine andere Art zu sein, wahrscheinlich die P. sitchensis Carr., aber nicht Picea (Pinus) Menziesi Dougl.

Georg Engelmann hat in Heidelberg, Berlin und Paris Medizin studirt. Im Jahre 1833 siedelte er nach Amerika über und liess sich als Arzt in St. Louis nieder, wo er bis zu seinem Tode in hohem Ansehen stand und in Folge seiner in seinen Mussestunden durchgeführten Botanischen Arbeiten, mit den Botanikern Amerika's und Europa's in regem Verkehre stand. (E. R.)

2) Dr. Schomburgk, Direktor des Botanischen Gartens in Adelaide. Die Freunde und Verehrer desselben, in Anerkennung der Verdienste dieses thätigen und verdienten Mannes, haben sein Bildniss malen lassen und im Museum des Gartens aufgestellt. Am 30. Januar dieses Jahres versammelten sich dieselben zu diesem Zweck im Museum und der Gouverneur sprach bei dieser Gelegenheit Herrn Schomburgk den Dank aus, dass unter seiner Leitung der botanische Garten eine Zierde der Stadt und der Kolonie geworden sei. (E. R.)

3) Alphonse Lavallée, Président de la Société nationale d'horticulture de France, dessen Schrift über Clematis wir soeben angezeigt haben, starb Anfang Mai dieses Jahres. In seinem Park Segrez bei Paris hatte derselbe ein reiches Arboretum aller der für das Pariser-Klima geeigneten Holzgewächse angelegt, ein Arboretum, das gegenwärtig wohl eines der reichsten Frankreichs ist.

4) Herr Jean Verschaffelt, der frühere Besitzer des bekannten gleichnamigen Garten-Etablissements in Gent, geboren am 5. September 1811, starb am 20. April 1884 im 73. Jahre seines Alters. (E. R.)

5) New-York. Heute war hier die erste öffentliche Pflanzenauktion, meistens Rosen, veranstaltet von Holländern oder Franzosen, hier waren es die Ersteren. Es kaufen viel Privatleute und werden gute Preise bezahlt, um so mehr, als die Leute schlau genug sind, immer verhältnissmässig geringe Mengen auf einmal und an einem Platze zu versteigern. Trotz eines ziemlich hohen Schutzzolles muss sich die Einfuhr lohnen. Soll doch Schultheiss (Steinfurth-Nauheim) letztes Frühjahr in kurzer Zeit 45,000 Rosen, meist niedrig veredelte und wurzelächte, in sehr kurzer Zeit verkauft haben. Da sehr viel Rosen verkauft werden, um von den Gärtnern abgetrieben zu werden, viele Treibereien ihre Rosen aber nach ein- oder zweimaligem Treiben im Falle des Nichtabsatzes fortwerfen, so lässt sich annehmen, dass alle Jahre grosse Quantitäten Pflanzen hier untergebracht werden können. Zu Weihnachten und Neujahr werden Jacqueminot mit Dollar 2 per Blume im Detail bezahlt. Ein Privatmann bekam im Grosshandel diesen Winter für 400 Jacquem. Dollar 400 = 1680 Mark.

Fr. Ehrenberg.
157 East, 55th Street
New-York.

6) In Folge einer Publikation des Herrn Rittergutsbesitzers Dr. Dieck in Zöschen, stellt der Unterzeichnete die beiden folgenden Fragen:

1. Sind die am schnellsten und üppigsten erwachsenen Gehölze zum Verpflanzen in die meisten Bodenarten unter allen Umständen etwas weniger rasch und üppig gewachsenen vorzuziehen?

2. Eignen sich sehr humose, feuchte, niedrig gelegene, von dichtem Wald umgebene Grundstücke im Interesse der Abnehmer mehr als freiliegende, mit mildem, gutem Lehmboden mit durchschnittlich sehr geringem Feuchtigkeitsgrade zur Anlegung von Gehölzschulen?

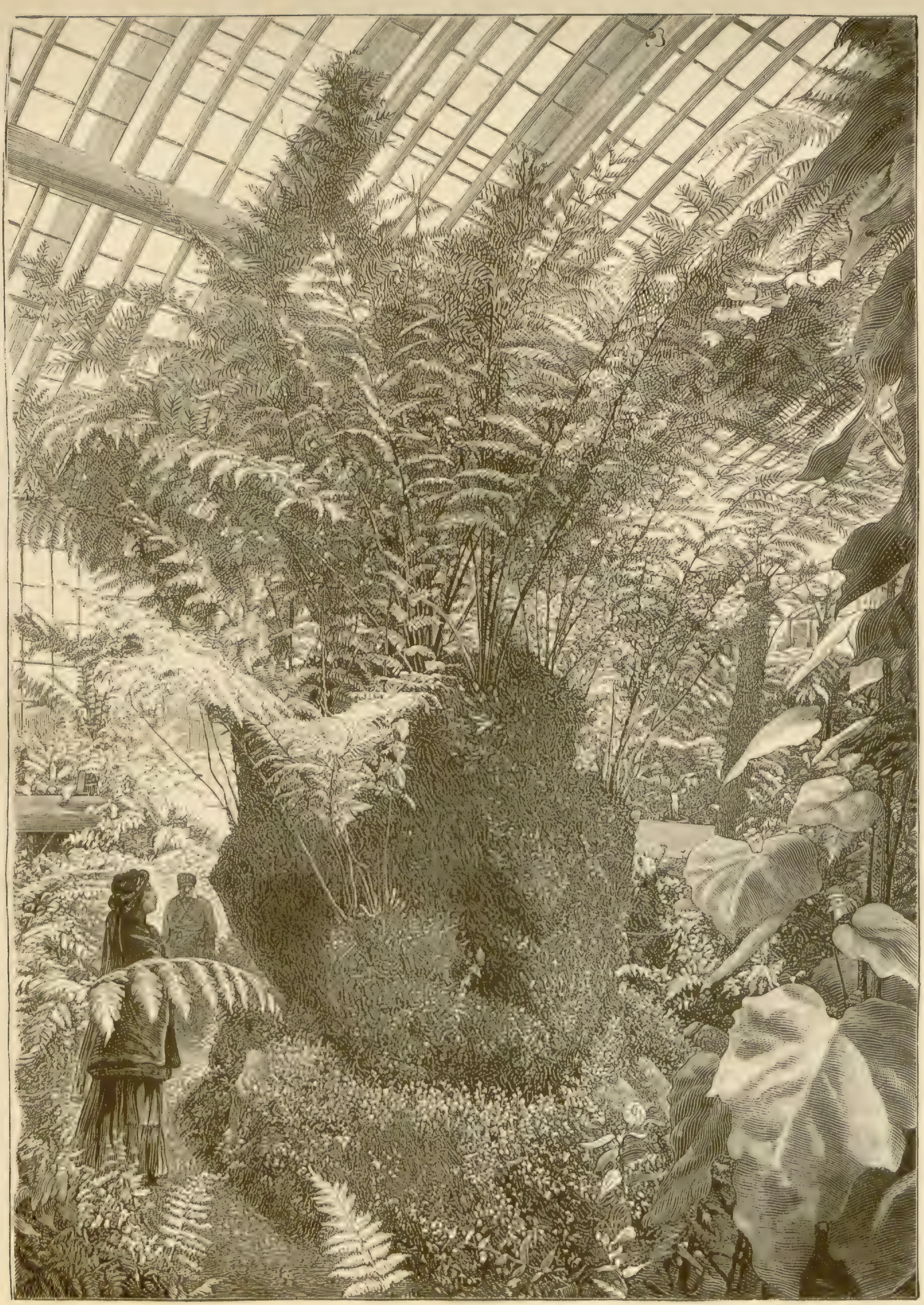
Durch eine gütige Beantwortung dieser Fragen würden Sie nicht nur mich, sondern auch viele meiner Collegen sehr verbinden.

E. Schmalfuss, Gärtnereibesitzer
in Uechteritz bei Weissenfels.

Antwort von E. Regel.

Wenn es sich darum handelt, welche in Baumschulen erzogene Pflanzen am besten und sichersten weiter wachsen, — so sind es nach unseren Erfahrungen nicht die, welche auf sehr nahrhaften Boden und in geschützter Lage am schnellsten gewachsen sind, — sondern die, welche auf einem tief gelockerten schwach gedüngten kräftigen Boden und in ganz freier Lage langsamer zwar, aber ebenfalls kräftig und gut gewachsen. Alle Bodenarten, welche durch starke Beimischung von Sand und in Folge wiederholten Verpflanzens, die Bildung zahlreicher kleiner Saugwurzeln bedingen, werden Exemplare liefern, die nach dem Verpflanzen leichter und sicherer anwachsen, als in Bodenarten, wo die Pflanzen vorzugsweise lange unverästelte Wurzeln bilden.

Es versteht sich von selbst, dass auf nahrungslosen armen Boden verkümmerte Exemplare nicht besser anwachsen und nach dem Anwachsen auch nicht so kräftig wachsen, als normale Exemplare von kräftigem mittlerem Wuchse. In geschützten Lagen erzogene Exemplare gehen nach dem Verpflanzen in offene Lagen schlechter und in zu guten Boden erwachsene sind, wo sie in minder guten Boden kommen, empfindlich und verkümmern oder sterben ab.



Todea barbara im Kaiserlichen Botanischen Garten in St. Petersburg.

Erklärung.

Vom Herrn Dr. *Wittmack* ist mir eine in der „Wochenschrift für Gärtner und Gartenfreunde“ enthaltene Erklärung von 32 Mitgliedern des Preisgerichtes bei der Petersburger Internationalen Ausstellung, gegenüber eines Artikels des Herrn *L. Möller* in der „Deutschen Gärtnerzeitung“ zugegangen, mit dem Ansuchen, diese Erklärung auch in der „Gartenflora“ aufnehmen zu wollen.

Da diese Erklärung meine Person in für mich ehrender Weise betrifft, versteht es sich von selbst, dass ich solche nicht aufnehmen kann, um so mehr als ich, nachdem ich Möllers Artikel gelesen, mir sofort vorgenommen, nichts zu entgegnen, da ja des Herrn Möllers Vorwürfe theils begründet waren. Ausserdem hat es mir leid gethan, dass Herr L. Möller sich geflissentlich fern von mir gehalten, und selbst an dem Tage, als ich alle Mitglieder des Preisgerichtes und die Aussteller nach dem Botanischen Garten eingeladen hatte, eine Exkursion mit einigen andern, ich glaube nach Zarskoe-Selo, machte, obgleich ihm meine Einladung bekannt war. Es that mir das leid, da ich Herrn Möller als einen thatkräftigen, energischen Mann achte, der von allen Fremden, die zu unserer Ausstellung kamen, dieselbe am einlässlichsten studirt hat. Herrn Möller gebe ich zu bedenken, dass ich nicht Präsident der ganzen Ausstellung, sondern nur von zwei der Sektionen war. *(E. R.)*

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

August 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des August-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Lonicera Maacki Maxim.	225
B. Neue Pflanzen Chili's .	226
a. Mutisia breviflora Ph. .	227
b. Mutisia versicolor Ph. .	228
c. Habranthus punctatus Herb.	228
2) Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg	229
3) Vorschriften zur Veränderung von Gehölzgruppen in einem verwilderten Parke mit fehlerhaften Pflanzungen, welche unten durchsichtig und nie beschnitten und verdünnt worden sind . . .	229
4) Einige alte Gärten Deutschlands	232
5) Statice superba Rgl. . . .	234
6) Aus dem „Süden“ (Gemüsekulturen in Süd-Italien) .	235
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	241
III. Notizen	251
IV. Literatur	255
V. Personalnotizen und Correspondenz	256

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Lonicera Maacki Maxim.

(Siehe Tafel 1162.)

Lonicereae.

(Subgen. Chamaecerasus Tourn.) Elata ramosissima, ramulis hornotinis foliisque ad venas et marginem breve pubescentibus; petiolis viscido-puberis; foliis ovato-ellipticis, basi rotundatis, acuminatis; pedunculis calyce brevioribus; bracteis setaceis calycem superantibus bracteolisque per paria in orbiculatas truncatas connatis, ovaria libera tegentibus calyceque longe ciliatis; calycis limbo ovarium superante, membranaceo, 5-fido, laciniis anguste deltoideis; corolla candida, tubo infundibuliformi basi tenui aequali utrinque piloso quam limbus breviore, genitalibus corolla brevioribus, filamentis ad medium stylo toto hispidis; drupis liberis globosis obsolete orbiculatis sanguineis. — Herder, pl. Raddeanae n. 11. tab. 2. fig. 4. in bull. mosc. 1864. Nr. 1. — Maxim. in Mél. biol. X, 67. — Xylosteum Maackii Rupr. in bull. phys. math. XV, 369. — Decas plant. amur. cum tab. — Maxim. fl. amur. 136.

Hab. in Mandshuria australi frequens, usque ad Amur australem pro-grediens, ubi rara. Etiam in Japoniae insula Nippon, parte boreali.

Erreicht in der Mandschurei 10—15 Fuss Höhe, mit armdicken Stämmen, und ist im Wachsthum L. chrysantha ähnlich, aber mit dünnern schlankern Zweigen. Zur Blüthezeit bedeckt er sich so reichlich mit rein weissen, höchstens aussen an den Adern rosenroth angeflogenen Blumen, dass das dunkelgrüne Laub fast verschwindet. Unter allen ostasiatischen Arten ist L. Maacki die schönste und verspricht bald ein gleichwerthiger Rival der schönen L. tatarica zu werden, zumal sie dieselbe und die meisten andern Freiland-Loniceren in der um 14 Tage später eintretenden Blüthezeit gleichsam ablöst.

(C. Maximowicz.)

Wir tragen der Beschreibung des Herrn v. Maximowicz nur noch nach, dass dieser Strauch Anfang Juni 1883 zum erstenmale im Kais. Bot. Garten zur Blüthe kam. Dieselbe blüht ausserordentlich reich, wird ungefähr 5 Fuss hoch und noch breiter als

hoch, ist von sehr dichtem Wuchs und im Habitus am meisten der Lonicera Ruprechtiana ähnlich. Die sehr grossen anfangs rein weissen Blumen werden erst beim Abblühen gelblich und trocken sogar goldgelb. Im Petersburger Klima ohne Deckung hart. (E. R.)

Erklärung der Abbildung. Ein blühender Zweig in Lebensgrösse, c. eine einzelne Blumenkrone in Lebensgrösse, b. Fruchtknoten mit Kelch, a. die Brakteen und Brakteolen, die letztern auseinander gebreitet mit dem Fruchtboden, von dem die beiden Fruchtknoten abgenommen sind, f. die beiden Fruchtknoten, g. Blüthenstiel mit einem ausgewachsenen und einem verkümmerten Fruchtknoten, d. ein Staubfaden, e. der Griffel (a. b. d. e. f. g. vergrössert).

Neue Pflanzen Chili's.

(Siehe Tafel 1163.)

Nachdem nun in Folge der Bemühungen des Dr. R. A. Philippi in Santiago ein Botanischer Garten gegründet und der Herr Prof. Philippi, der Sohn des Dr. R. A. Philippi, zum Direktor desselben ernannt worden ist, sind auch die Pflanzenschätze Chili's den Gärten Europa's näher gerückt und werden jetzt beständig durch die unablässigen uneigennützigen Bemühungen, von Vater und Sohn Philippi, zunächst in dem Botanischen Garten in Santiago und von da aus in die Gärten Europa's eingeführt. Diesmal verdanken wir die Abbildung von 3 für die Kultur neuen Pflanzen dem Herrn Dr. R. A. Philippi und lassen denselben selbst seine Mittheilungen über dieselben machen:

„Ich habe die sechswöchentlichen Ferien im Januar und Februar wie alle Jahre auf meiner Besitzung in Valdivia zugebracht, und bin auf der Rückreise so glücklich gewesen, die Berberidopsis corallina zu finden, nach der ich mehrere Jahre vergeblich gefahndet habe. Sie gehört offenbar zu den Pflanzen, welche ein sehr beschränktes Vorkommen haben, und scheint einzig und allein in der Hacienda von Colcura zu wachsen, welche fast den ganzen Raum zwischen dem Meer von Lota und Coronel und dem Fluss Biobio einnimmt, 4300 Cuadras (über 138,000 Morgen) und grösstentheils von dem nördlichen Ausläufer der Cordillera de Nahuelluto eingenommen wird. Ich fand die Pflanze in voller Blüthe, und der Verwalter der Hacienda hat versprochen, mir Samen und lebende Pflanzen zukommen zu lassen.

Auf dieser Exkursion fand ich auch zwei neue Ericaceen, eine Pernettya mit schwarzen Früchten und eine Gaultheria mit milchweissen Früchten in dichten Trauben, die ganz reizend aussah. Es ist merkwürdig, wie reich die Flora Chili's ist, und

wie arm die Fauna. Jedes Thal der hohen Cordillere namentlich hat eigenthümliche Pflanzen. Dies habe ich jetzt wieder erfahren. Ein Studiosus med. Namens Hirth, von deutscher Abstammung, hat ein Seitenthal des Flusses Tinguiririca im Januar besucht, und mir die dort gesammelten Pflanzen geschenkt; darunter sind acht neue Species und einige sehr interessante und charakteristische. Ich sende Ihnen hierbei die Zeichnungen und kurze Beschreibungen von zwei reizenden neuen Mutisia, die so hübsch sind, dass sie wohl einen Platz in der „Gartenflora“ verdienen. Sie werden bemerken, dass ich bei den Blümchen der Scheibe weder die alae der Staubfäden noch die beiden Narben gezeichnet habe; letztere waren bei beiden Exemplaren noch nicht entwickelt. Da das Genus sehr bekannt ist, haben die Genuscharaktere keine solche Wichtigkeit, um sie nochmals auch von diesen Arten abzubilden.

Leider habe ich von jeder Species immer nur ein Exemplar erhalten, aber es ist nicht zu verwundern, da ein Student selten die Mittel hat, ein Maulthier und grosse Vorräthe von Papier mitzunehmen.

Mit unserm botanischen Garten geht es langsam vorwärts; die pecuniären Mittel, die die Regierung gewährt, sind gar zu knapp. Doch soll in diesen Tagen mit dem Bau eines 20 M. langen und 5 M. breiten Gewächshauses begonnen werden.“

a. Mutisia breviflora Ph.

(Siehe Tafel 1163, Fig. 1.)

Compositae.

M. arachnoideo-lanata; caule flexuoso, aptero, albo-tomentoso; foliis ovato-oblongis, retusis vel emarginatis, margine dentibus subspinosis distantibus parvis armato, nervo medio in cirrhum brevissimum producto; squamis involucri brevis glabris, inferioribus in appendicem longam lineari-subulatam albo tomentosam productis; ligulis octo, latis, brevibus, laete lateritiis.

In andibus editioribus ad orientem oppidi S. Fernando invenit Adolphus Hirth, mensi Januario florentem.

Unicum specimen suppetit. Folia basi cordata, 56 Mm. longa, 32 Mm. lata, supera araneosa canescentia, subtus densius tomentosa fere alba, cirrhus modo 3—10 Mm. longus. In axilla foliorum gemma gossypina ut in multis aliis speciebus. Pedunculus 27 Mm. longus; involucrum 24 Mm. longum, 12 Mm. latum, appendices squamarum usque ad 14 Mm. longae. Ligulae 18 Mm. longae, 10 Mm. latae, apice rotundatae vel subretusae. — Proxime accedit ad Mutisiam involucratam mihi, sed magis tomentosa etc., et forma ligularum valde distincta. (R. A. Philippi.)

b. Mutisia versicolor Ph.

(Siehe Taf. 1163, Fig. 2.)

M. glabra, caule tereti, striato, flexuoso, aptero; foliis lineari-subulatis, armatis, margine revolutis, rigidis, in cirrhum brevem productis; involucri cylindrici squamis exterioribus appendice reflexo donatis; ligulis angustis, apicem versus sensim angustatis, luteis, nigro bifasciatis.

Idem ornatissimus Adolphus Hirth in Andibus elevatis de San Fernando dictis invenit; eodem mensi Januario florebat.

Caulis, folia, involucrum fere exactissime ut in Mutisia subulata Ruiz et Pavon, sed ligulae valde diversae. In M. subulata ligulae 43 Mm. longae, 9 Mm. latae, atropurpureae; in M. versicolore 33 Mm. longae, modo 3½ Mm. latae. Duae tertiae partes inferiores luteae, sequitur fascia nigra inferior 3 Mm. lata, hinc fascia lutea ejusdem magnitudinis, tunc fascia nigra superior aeque lata, et apex iterum luteus.

(R. A. Philippi.)

Die Mutisien sind niedrige Holzgewächse mit dünnem hin- und hergebogenem Stengel und müssen im Klima Deutschlands im niedrigen Kalthaus kultivirt werden.

---

c. Habranthus punctatus Herb.

(Siehe Tafel 1163 Fig. 3.)

Amaryllideae.

Folia tempore florendo nulla. Scapus 7 Cm. altus, purpureo-viridis, uniflorus (biflorus secundum Herbert). Spatha diphylla, herbacea, viridis, phyllis aequalibus, 45 Mm. longis, margine involuto, membranaceo; bractea inclusa, angustissima, membranaceo-scariosa, alba. Pedicellus modo 2—2½ Mm. longus (secundum Herb. ¾—2½ pollicaris). Perigonium cernuum, infundibuliforme, tubo viridi 15 Mm. longo; laciniis patentibus, apice revolutis, fere 48 Mm. longis, medio 12—13 Mm. latis, omnibus aequalibus, lacteis, basi punctis coccineis pulcherrime pictis. Stamina declinata, tria superiora breviora, subinclusa, tria inferiora longiora subexserta; filamenta alba, apice recurvata; antherae oblongae luteae, medio affixae, versatiles. Stylus staminibus longior, laciniis perigonii brevior, declinatus, apice adsurgens, apice vix trilobulatus, albus.

In Cordillera „de Rengo“ dicta invenit filius Fridericus; in horto botanico die primo anni 1884 floruit.

Herbert scheint nur getrocknete Exemplare besessen zu haben, wie ich aus seiner kurzen, von Kunth (Enum. plant. V. p. 495) copirten

Beschreibung schliesse. Ich habe die Blume nicht zergliedern mögen, sondern künstlich befruchtet, um zu sehen, ob sie Samen ansetzen wird.
(R. A. Philippi.)

Herbert's Abbildung dieses schönen Zwiebelgewächses unterscheidet sich durch mehr aufrechte von der Mitte bis zur Spitze puktirte Blumen. Gehört zu den Zwiebelgewächsen des Kalthauses, und theilt mit Zephyranthes die gleiche Kultur. (E. R.)

2) Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg.

Unsere beistehende Tafel 1164 gibt die Ansicht dieser Ausstellung beim Eintritt in dieselbe, nach einer von Hrn. Felbinger aufgenommenen Photographie. Vorn der grosse Rasenplatz mit Blumengruppen und den hohen Palmen von Hrn. Siessmeyer, dem grossen Encephalartos Altensteini von Herrn Abela und mit der Durchsicht bis zu dem Hügel im Hintergrund über die Eucharis-Gruppe von J. C. Schmidt und weiterhin über die Rosengruppen der beiden Herren Freundlich hinweg. (E. R.)

3) Vorschriften zur Veränderung von Gehölzgruppen in einem verwilderten Parke mit fehlerhaften Pflanzungen, welche unten durchsichtig und nie beschnitten und verdünnt worden sind*).

Wo Bäume und Sträucher in einer Gruppe gemischt sind, dürfen die Sträucher nie rings um die ganze Gruppe gehen, gleichsam eine Einfassung bilden, sondern man muss auch Stämme sehen und die Bäume müssen bis an die Ränder zuweilen vorstehen.

Die Sträucher müssen sich an die Baumgruppen gleichsam als besondere Gruppen anschliessen und bald schmal, meistens aber, wo Platz vorhanden ist, breit vortreten.

Auf grossen Flächen wirken Strauchgruppen noch mehr, wenn sie für sich bestehen, aber für das Auge scheinbar mit der Baumgruppe als Hauptgruppe zusammenhängen.

Bäume, welche sich aus einer Strauchgruppe erheben, dürfen nicht überall vertheilt und von gleicher Höhe sein, sondern müssen sich über den Sträuchern gleichsam gruppiren, so dass

*) Diese Vorschriften wurden von dem fern wohnenden, aber mit der Oertlichkeit genau bekannten Verfasser als Leitfaden für den ausführenden Gärtner einer vom Verfasser zu verändernden älteren grossen Parkanlage niedergeschrieben, da aber solche Anlagen leider häufig sind, so werden diese Vorschriften gewissen Lesern dieser Blätter, namentlich jungen Gärtnern, welche sich der Landschaftsgärtnerei zuwenden wollen, von Nutzen sein. Ich bedaure nur, dass die Verhältnisse nicht gestatten, zu diesen Erklärungen Zeichnungen beizulegen. Ausser diesen allgemeinen Vorschriften erhielt der ausführende Gärtner noch Anweisung für die besondere Behandlung jeder Parkparthie, ja jeder Gruppe. Diese Belehrung würde natürlich nicht genügen, wenn die Angelegenheit nicht an Ort und Stelle besprochen worden wäre. Jäger.

stellenweise die Sträucher ganz frei, nicht von Bäumen überschirmt sind. Dringend nothwendig ist, dass diese Bäume von ungleicher Höhe sind.

Die Baumkronen müssen sich frei über die Sträucher erheben, beide dürfen nicht eine zusammenhängende Masse bilden, deren Grenzen das Auge nicht unterscheidet. Wo keine breite Vorpflanzung von Sträuchern Platz hat, bleibt letztere besser ganz weg. Jedenfalls muss man in gemischten Gruppen hie und da auch Stämme am Rande sehen.

Hat man es mit langen gemischten Gruppen zu thun, so ändere man sie nicht in einem Jahre, sondern nimmt erst die Hälfte oder $^1/_3$—$^3/_4$ vor, den übrigen Theil nach 2—3 Jahren. Hierdurch wird nicht nur ein unangenehmer Anblick vermieden, sondern die zu verschiedenen Zeiten so behandelten Baumparthien bekommen auch verschiedene Höhe und ein malerisches Ansehen, wie es durch die berechnetste Pflanzung und vollkommenste Kenntniss der Gehölze nicht erreicht werden kann.

Bei gemischten Baum- und Strauchgruppen muss vermieden werden, dass der höchste Punkt in der Mitte liegt, weil so durch den gleichmässigen Abfall nach den Seiten eine steife, hässliche Form, wie eine runde Hütte entsteht. Ist der in der Mitte stehende Baum schöner als andere oder der einzige, so pflanze man in einiger Entfernung davon an einer Seite (nie auf 2 Seiten) noch einen kleiner bleibenden hinzu und zwar auf die Seite, von wo die Gruppe am meisten gesehen wird. Die Gruppe ist schöner, wenn die grösste Höhe an einer Seite in etwa $^1/_3$—$^3/_4$ des längsten Durchmessers sich befindet. Zeigen mehrere Bäume einer länglichen Gruppe (gegen den Horizont gesehen) verschiedene Abstufungen, so darf die Abstufung der Höhe, um malerisch zu wirken, nicht annähernd regelmässig sein. Nach einigen niedrigeren Kronen folge ein darüber hinausragender, die Regelmässigkeit unterbrechender Baum, davor wieder ein auffallend niedriger. Je grösser die Unregelmässigkeit der Baumkronen, desto effektvoller wirken Schatten und Beleuchtung.

Nicht in allen Strauchgruppen dürfen Bäume stehen. Eben so fehlerhaft, ja noch fehlerhafter, weil zu einförmig, sind Parke, wo die Strauchgruppen nie mit Bäumen vermischt sind.

Es vermehrt sehr die Abwechselung und Mannigfaltigkeit der Beleuchtung, wenn dicht am Rande in der Gruppe ein Baum nahe davor steht. Finden sich solche Baumgruppen in ähnlicher Stellung, so soll man sie vortheilhaft zu zeigen suchen.

Wird eine gemischte oder auch reine Baumgruppe durchbrochen, so dass eine Durchsicht entsteht, sei es, weil die Gruppe zu lang und unschön ist, oder dass man eine Aussicht erzielen will, so muss die Durchbruch-Axe (Mittellinie) wo möglich vom Wege schräg liegen. Kommt an derselben Stelle an einem Wege in einer gegenüber liegenden Gruppe eine Durchsicht vor, so ist diese in den meisten Fällen für die Stelle und Richtung des neuen Durchbruchs bestimmend.

Die Ränder der neu anzulegenden Durchsicht können entweder auf beiden Seiten vollästig sein, was immer gut aussieht, oder beide Seiten sind verschieden, die eine vollästig oder mit Sträuchern, die andere hoch, mit sichtbaren Stämmen. Keine Art sollte sich in demselben Parke, wenigstens nicht in der Nähe öfter wiederholen. Nur die Abwechselung bewirkt hier Schönheit. Wenn es aber im Allgemeinen zu vermeiden ist, dass die Bäume der Durchbruchsstelle gleich von Form der Krone und Höhe sind, so kommen doch Fälle vor, wo eine gleichsam thorähnliche regelmässige Durchsicht, mit der Aussicht auf einen besonders schönen Punkt sehr gut angebracht ist.

Die Seiten (Ränder) eines Durchhaues dürfen nicht geradlinig sein, müssen vor- und zurücktretende Sträucher und Stämme haben, sonst wird die Durchsicht eine heckenmässige Gasse mit geraden einförmigen Schatten.

Der Durchbruch muss sich stets vom Beschauer aus nach dem zur Ansicht gebrachten offenen Platze (Wiese, Wasser etc.) erweitern, und es kann die Breite der Durchsicht, je nach der Länge am Ende das Fünffache und mehr betragen.

Wenn man einen Durchhau beabsichtigt, so kommt erst in Frage, ob der Durchblick auf einen besonderen Gegenstand berechnet ist. In diesem Falle muss man die günstigste Linie wählen. Ist dies nicht der Fall, so sucht man, wenn es passt, eine Stelle aus, wo die Bäume dünn stehen und weniger schön sind, als an anderen verfügbaren Stellen. Jedenfalls vermeide man das Wegschlagen besonders schöner Bäume. Gibt es keine andere günstige Durchsichtlinie, so mache man lieber die Durchsicht breiter, und lasse die schönen Bäume stehen, äste sie nur unten so viel aus, als zur Durchsicht nöthig ist. Ueberhaupt müssen ganz baumfreie Durchsichten mit solchen, wo die Bäume zum Theil stehen bleiben, unter einander abwechseln.

Man beginnt den Durchhau mit der muthmasslichen Mittellinie (Axe) und säubert zuerst den ganzen Platz von werthlosen Bäumen und allem Gebüsch, um frei sehen zu können. Dann sucht man die zukünftigen Seiten der Durchsicht aus, welche von der Beschaffenheit der Bäume bestimmt werden. Wenn man dem zukünftigen Rande nahe kommt, nehme man vorsichtig einen Baum nach dem andern weg, und überzeuge sich jedesmal, ob die Veränderung günstig ist, ob man dort aufhört oder weiter geht. Kann man nicht immer bei den Arbeiten bleiben, so bezeichne man die Grenzen, bis zu welchen in jedem Falle alle Bäume wegkommen, durch um die Stämme gezogene Bindfaden. Diese Grenzlinie muss schon ungefähr die künftigen Ränder bestimmen.

Hat man eine klumpige, rundliche oder pyramidale dichte Baumgruppe vor sich, wie sie oft von Linden und anderen Rundkronen gebildet werden, so muss die regelmässige Rundung und Dichtheit sowohl von unten nach oben, als von aussen nach innen beseitigt werden. Zuerst macht man durch Wegnahme einiger der schlech-

testen Randbäume Lücken in die dichte Masse. Dann wird nach der Höhe abgestuft, so unregelmässig wie möglich, mehr stufen- als wellenförmig. Ist die Gruppe zu rund in der Grundfläche und im Verhältniss zum Durchmesser zu hoch, so muss man, wenn es geht, eine Art Seitenflügel auf einer Seite anbringen, indem man eine Gruppe mit entsprechenden Bäumen daneben aber verbunden aufstellt. Zwischen beiden muss aber eine tiefe Einsenkung der Wipfellinie liegen.

Hohe rundliche Baumgruppen von geringem Durchmesser sollten nie von Sträuchern umgeben sein.

Soll eine ältere Baum- und Strauchgruppe vergrössert, namentlich in der Grundform verändert werden, so setze man die neue Pflanzung von möglichst grossen Bäumen und Sträuchern nicht daneben, füge sie nicht dem Rande an, sondern schiebe sie keilförmig dazwischen, oft tief in die alte Gruppe hinein. Nur so wird die Neupflanzung malerisch, und nur so verschwindet bald die sonst lange sichtbare Grenze zwischen alt und neu.

Jäger.

4) Einige alte Gärten Deutschlands.

Harbke.

Der Park zu Harbke wurde 1765 vom Herrn Hofrichter von Veltheim begründet und Dr. med. Joh. Phil. du Roi, der Bearbeiter von „der Harbke'sche wilde Baumzucht", leitete die Anpflanzungen im Park wie die forstlichen Anbauversuche. Sein Werk gibt uns noch heute nicht nur genaue Auskunft und Beschreibung über die damals gepflanzten Gehölze, sondern auch wichtige Anhaltspunkte über Kultur, Bemerkungen über passenden Standort und Boden, Holz- und dekorativen Werth der eingeführten Gehölze.

Die aus importirtem Samen erzogenen Gehölze wurden dann im Park, wie im Schutze der anstossenden Waldungen gepflanzt und so auf ihren Nutzen und Zierwerth geprüft.

Was die Lage und den Boden in Harbke betrifft, so liegt Schloss und Park in einer Thalmulde gegen Norden durch Waldungen geschützt und wurden die Pflanzungen, wie schon du Roi angibt, auf theils sehr mageren, theils mittelmässig fruchtbaren Anhöhen, wie auch in Thälern und Vertiefungen ausgeführt, der Boden ist im Grossen und Ganzen ein lehmiger Sandboden.

Treten wir nun in den altehrwürdigen Park zu Harbke ein und sehen die wichtigsten, pietätvoll gepflegten alten Bäume näher an, so finden wir: Populus canadensis von 2 M. Durchmesser, starke Corylus Colurna, Liriodendron 0,80 M., Quercus Cerris 1 M. Durchmesser, Ginkgo, malerisch schöner Doppelstamm von 0,60 und 0,40 M. Durchm., durch Veredlung beide Geschlechter vertreten und Früchte tragend. Eine ganze Reihe Pyramidenpappeln am Wasser stehend, von denen die stärksten bis 2 M. Durch-

Lonicera Maackii Maxim.

messer aufweisen und sicher ihr höchstes Alter erreicht haben, weshalb im Absterben begriffen. Magnolia acuminata misst 0,60 M. Pinus Cembra, ein Prachtexemplar von 1 M. Durchm. bis unten verzweigt, ganz freistehend, ist ausserordentlich schön. Eine alte Silberlinde 2,20 M. im Durchm. war leider vom Sturme eines starken Astes beraubt, welcher noch am Boden liegend schon wieder ansehnliche Baumstärke aufwies. Ein Einblick in den hohlen Baumstamm zeigte, wie sich im Innern zahlreiche Wurzeln in den Moderschichten gebildet. Ulmus effusa hat 1,20 M. Durchm. Ulmus americana L. 0,80 M. Acer nigrum (saccharinum) hat 0,90 M. Durchm. bei 40 Schritte Kronendurchmesser. Juniperus virginiana 0,60. Acer dasycarpon mehrstämmig misst unten 1,30 M. Ulmus campestris fol. varieg. aus Samen erzogen 0,60 M., dessen zahlreiche Ausläufer wieder buntblättrig hervorkamen.

Von Larix europaea finden wir Stämme von 1 M. Durchm., sie scheinen jedoch ihr höchstes Alter erreicht zu haben, denn sie beginnen abzusterben. Fraxinus juglandifolia mit herrlichem Stamm misst 1 M. Durchm. Dieses Prachtexemplar soll 70 Jahre alt sein.

Ulmus campestris hat 1 M., Juglans nigra 0,60 M., Pinus Strobus mit zahlreich starken Aesten, ein gewaltiger Baum, hat 1 M. Durchm. Hie und da finden wir in Norddeutschland solche Baumriesen, so führt Herr Kammerrath Horn 122 Jahre alte Weymouthskiefern im Lechelnholze bei Wolfenbüttel an.

Als eine in Harbke aus Samen erzogene mehr interessante als schöne Form muss noch Alnus incana tortuosa genannt werden mit bockshornartig gedrehten Aesten und Zweigen und monströsen in zahlreichen Knäueln vereinigten Früchten.

An den schönen Park schliessen sich 2000 Morgen des herrlichsten Waldbestandes an mit Prachtbäumen von Eichen, Buchen, malerischen alten Weissbuchen etc. Eben in diesen Waldungen wurden auch die vor hundert Jahren zum forstlichen Anbau eingeführten Holzarten angepflanzt. Noch vor nicht langer Zeit wurden dort im Drucke des Waldes aufgeschossene ausländische Bäume gefällt, jetzt finden wir nur unsere einheimischen Bäume dort.

Ueberblicken wir nun noch einmal, was bisher über alte Gärten gesagt wurde, so müssen wir bei aller Freude, die es uns gewährt, dieselben zu durchforschen, bei aller Bewunderung, die wir den uns erhalten gebliebenen herrlichen Baumriesen zollen, uns doch eingestehen, dass für die Menge des ehemals Gepflanzten (worüber die alten uns erhalten gebliebenen Verzeichnisse den Beleg geben), doch nur ein verhältnissmässig kleiner Bruchtheil bis heute erhalten geblieben und sich dauernd bei uns eingebürgert hat! —

Suchen wir den Grund, wo wir wollen, in der Ungunst des Klimas, oder der Zeiten, die im Kriegsdrange und dadurch bedingtem Mangel an Pflege über unsere alten Gärten und Pflanzungen dahingegangen, in mancherlei Fehlgriffen, die bei der Kultur

vielleicht gemacht wurden, und was der Uebelstände noch mehr sein mögen — das Faktum ist da und ist nicht hinwegzuläugnen!

Vor Allem hüten wir uns aber, ein vorschnelles Urtheil zu fällen, was Werth oder Unwerth der zum Anbau vorgeschlagenen, wie auch der in Gärten angepflanzten Gehölze betrifft — ist doch zu viel dabei zu bedenken. Jede Gehölzart bedingt genaue Beobachtung in Betreff des Standortes, des Bodens und Klimas, daher die oft so widersprechenden Berichte über Ausdauer, Nutzen und Zierwerth. In dieser Beziehung sind noch lange keine genügenden Beobachtungen gemacht. Vor Allem ist das zu massgebenden Versuchen nöthige Material von Sämereien und Pflanzen mit der grössten Gewissenhaftigkeit von Sachverständigen auszuwählen, ein Umstand, auf den bisher gleichfalls noch lange nicht genügend Bedacht genommen wurde.

Es heisst da nicht, ohne irgend eine Garantie für die Aechtheit oder die Quelle der Abstammung zu haben, aufs Gerathewohl Versuche zu machen, wozu leider nur zu oft Samen oder Sämlinge verwendet werden, die bedeutend wärmeren Gegenden, wie die unseren sind, entstammen; sondern mit aus dem Vaterlande stammenden Samen, die von gesunden, kräftigen Pflanzen, in Lagen gesammelt, welche möglichst unserem Klima gleichkommen, Aussaten zu machen, den betreffenden Pflanzen dann auch, ohne sie unnöthig zu verzärteln, oder unnatürlich mastig heranzuziehen, den Boden, Standort und naturgemässen Schutz in der Jugend zu geben, den sie im Vaterlande haben — und so unter genauester Kontrole sich ein Urtheil über die betreffenden Holzgewächse zu bilden.

Wir wollen also, trotz mancher bitteren Erfahrung der letzten Jahre, mit frischem Muthe rüstig weiter schaffen und mit Bedacht pflanzen.

Wollen probiren, studiren und kontroliren, nichts unversucht lassen und das Beste behalten!

L. Beissner.

---

5) Statice superba Rgl.

(St. Suworowi - leptostachya.)

Es ist das der im Petersburger Botanischen Garten zufällig entstandene Bastard zwischen der St. leptostachya Boiss. und St. Suworowi Rgl., beides hübsche annuelle Staticen aus Turkestan, eingeführt von A. Regel.

St. leptostachya hat fiederschnittige Blätter mit linearen Lappen, dünne lange einfache Blüthenähren mit dicht stehenden kleinen weissen Blumen, eine geflügelte Blüthenspindel und wird 1 Fuss und etwas darüber hoch. Die schöne St. Suworowi ist nun schon allgemein verbreitet. Der vor uns stehende Bastard zwischen beiden Arten steht genau in der Mitte, hat einen viel üppigern Wuchs als

beide Arten, lebhaft grüne fiederlappige Blätter mit rothem Mittelnerv, bildet aufrechte gerade bis 70 Cm. hohe (bei Kultur im Lande wahrscheinlich noch höhere) Blüthenstengel, deren 5 und mehr der Blattrosette am Grunde des Stengels entspringen und die fast von unten bis oben dicht blühen.

Jeder dieser Blüthenstengel bildet eine dichte schmal-pyramidale Rispe mit dicht gestellten kurzen Rispenästen, ist geflügelt, und indem die Aeste von unten nach oben abnehmen, gehen diese Rispen eines jeden der Stengel in eine lange schwanzförmige Spitze aus. Eine ausgezeichnete neue Florblume, die die schöne St. Suworowi durch ihren üppigen Wuchs und die hohen rosenrothen schmal pyramidalen Rispen der zahlreichen Blüthenstengel an Schönheit noch übertrifft und wohl auch noch zahlreiche Formen bilden dürfte. Blühte im hiesigen Botanischen Garten im Juni und Juli im Topfe und dürfte sehr wahrscheinlich bis zum Herbste fortblühen, da sich fortwährend aus der Blattrosette neue Blüthenstengel entwickeln, so dass ein schöner pyramidaler fast von unten bis oben blühender über 2 Fuss hoher Busch sich bildet. (E. R.)

---

6) Aus dem „Süden“ (Gemüsekulturen in Süd-Italien).

(Fortsetzung und Ergänzung zu Artikel 4 im Oktoberhefte der Gartenflora des vergangenen Jahres.)

Wenn angeblich im fernen Südosten unseres Erdtheils die meisten Gemüse schlecht gedeihen und bei Mühe und Qual miserable Resultate geben, d. h. mit Ausnahme von jenen Curcubitaceen, welche der Mensch würdig genug erfand auf seinen Speisezettel zu schreiben, so gedeihen dieselben alle und ohne eine einzige Ausnahme in unserem herrlichen und fruchtbaren Süden und ganz besonders südlich vom Volturno und wiederum am erstaunlichsten zu den Füssen unseres grollenden und doch so liebenswürdigen Berges und in Sicilien, dem heissesten und recht staubigen Lande Europas. — Sie wachsen und gedeihen alle und immer und noch dazu bei weit geringerer Mühe als wir gewöhnt sind im deutschen Heimathlande zu verwenden. Sie wachsen ohne Unterlass und das Vollendete macht dem jungen Nachkömmlinge Platz und wandert zu Markt, um frisch und schmackhaft verkauft zu werden. Und wie prächtig und reichlich sind diese Märkte dotirt, so überaus reich, dass sie stets und allezeit gewaltigen Ausstellungen gleichen, zu denen man nur das Auserlesenste bringt und doch sind es nur die gewöhnlichen Produkte des Feldes und der Aecker. Denn Gärten nennt der Italiener nur jene Gründe, wo er Blumen baut, oder die Parks der Villen und Schlösser.

Wie dies Land des heitersten Süden auch ein Land grosser Städte ist und zugleich die Heimath der Urahnen unserer meisten Gemüse, so hat es

ganz naturgemäss seit alten Zeiten Gemüse gepflanzt und gehegt und zwar aus reinem Bedürfniss, denn die grossen Centren haben weite Mägen, hört man wohl sagen, und es ist keine Kleinigkeit, diese tagtäglich zu füllen. Aus diesem Bedürfniss ist ihm denn die Pflicht geworden und diese hat es fortgedrängt auf die Bahn des Strebens und den Menschen hier ungeahnt, fast unbewusst, auf diesem Gebiete Gewaltiges vollführen lassen. Ist Aegypten die Wiege des Zwiebel-, Rettig- und Kohlbaues, so bedeutet Italien und zunächst wieder Sicilien und Neapel den Anfang des Gemüsebaues für Europas. Und wenn man nun bedenkt, dass Virgils Lehren vom Landbau, von Gemüsezucht, zumeist noch ganz genau heute passen, so kann man sich leicht vorstellen, welche Stufe die Kulturen vor fast 2 Jahrtausenden in diesem Lande einnahmen, aber auch verstehen, dass sie heute was bedeuten. — Die schönsten Gemüse werden, wie gesagt, in der Provinz Neapel und in Sicilien gezogen, auch die Quantität ist die bei weitem überwiegende auf verhältnissmässig engem Raume. Feine Gemüse liefern zunächst Toscana und die Emilia. Bologna „la dotta e la grassa“ muss, um Gleichgewicht herzustellen, auch Grünzeug haben und Genova „la superba“ baut an seinen Terrassen nicht minder schmackhafte Rettige und saftige Melonen als jene. Die lombardische Ebene ist dem Gemüsebaue ganz besonders günstig, Turin und Venezia la bella wetteifern mit ihren Erzeugnissen und baut jene mit Vorliebe Kohl und Tomaten, so zieht diese grüne Erbsen im Winter und Bohnen im Sommer auf dem Lido. Selbst die kleinsten Eilande Italiens ziehen schöne Gemüse. Ischia, das unglückliche Kind unsers Golfes, baut sie das ganze Jahr und bringt schon Frühgemüse nach Neapel und man weiss, dass Garibaldi bis zu seinem Tode diesem Zweige des Feldbaues mit Liebe zugethan blieb auf seinem fernen Caprera, nahe Sardiniens Küsten. Rom aber, die werdende Weltstadt, baut einstweilen Paläste und Häuser auf seinen Gemüsegärten, drängt die Salatbeete in die fiebernde Campagna hinaus, um die hässliche Luft zu verscheuchen durch die Kultur und holt sich seinen Bedarf aus Neapel.

Kein Land der weiten Mutter Erde erzeugt so riesige und so delikate Gemüse als dieser Süden Italiens. Und wenn längst alle Zucht in Deutschland oder dem Norden überhaupt jemals aufgehört hätte, so könnten diese sonnigen schönen Provinzen alle Lande versehen. Der Boden ist vulkanisch, überaus fruchtbar und scheint unverwüstlich. Nimmer werden die Salze, welche die nirgends fernen Meere ans Land tragen lassen, verbraucht sein und nimmer sind die Schatzkammern der Vulkane geleert, welche von Zeit zu Zeit in weiter Runde eine Generaldüngung veranstalteten und in Zukunft veranstalten werden. Und obwohl seit Jahrtausenden kultivirt und bewohnt, obwohl barbarisch seiner einst so schönen Waldungen gänzlich beraubt und somit der Segnungen aller Vorbedingungen einer naturgemässen und erleichterten Bodenkultur bar.

blieb der Boden konservirt, wenn auch nicht jungfräulich zurück.

Der Boden um Neapel und zunächst wieder jene weiten so fruchtbaren Ebenen, zwischen Vesuv gen Norden nach Caserta und darüber hinaus einerseits und Vesuv und dem Meere nach der Halbinsel von Sorrento und gen Salerno andererseits, ist ein lockerer, leicht zu bearbeitender, sandiger Lehmboden, dem vulkanische Aschen in Menge beigemischt, seit alten Zeiten eine unbegrenzte Fruchtbarkeit erhielten und welche am Fusse des Berges dominiren. Er ist so überaus reich, dass man bequem 2 Ernten im Jahre machen kann, ohne der Zwischenkulturen zu gedenken, zuweilen auch wohl 3 Ernten, und der Gemüsegärtner macht deren bis 6, je nachdem er kultivirt und praktisch verfährt. Und trotzdem die Düngermittel schwach sind und nicht überall Wasser genügend vorhanden ist, baut man in diesem Lande Alles, was Europa überhaupt hervorbringt.

Das Wasser, als Hauptfaktor bei jeder rationellen Gemüsezucht, fehlt in den eigentlichen Gemüsegegenden nicht. Die einst schiffbaren Küstenflüsse sind zwar zu armseligen Bächen herabgekommen, die im Sommer fast im Sande verrinnen, aber man hat Brunnen und Cisternen in grosser Anzahl und bedient sich der von Aegypten und dem Oriente seit langem herüber gekommenen Schöpfräder, welche Wasser in Ueberfluss geben und gar nicht viel kosten. Durchschnittlich zählt man zur wöchentlich 2maligen Schwemmung der Felder per Hectare 1 starkes Maulthier, dessen Erhaltung pro Tag etwa 2 Frcs. 50 Cent. kostet. Am Brunnen befindet sich ein gemauertes Sammelbassin und von dort durchziehen Kanäle nach allen Winden das Feld, welche das Wasser leiten und von welchen nun 1 Mann pro Stunde etwa 1 Viertelhectare beschwemmen kann.

Heiter ist das Leben des Gemüsebauers nahe Neapel dennoch nicht. Es spendet ihm keine Rosen und obwohl riesige Kohlköpfe, butterweiche Salate und mächtige Fenchel die Früchte seiner harten, endlosen Arbeit sind, auch wenig Gewinn. Die Pacht ist sehr hoch und der geringe Gewinn nährt kaum seinen Mann. Man zahlt pro Hectare nicht selten 1000 Frcs. Pacht und die herrlichsten Gemüse kosten nichts sozusagen. — Wer in Süditalien eine, wenn auch armselige, Rente hat, thut nichts mehr — das grosse Kapital hält sich verborgen und der Grund und Boden bleibt somit von dem ärmsten Manne bewirthschaftet. Er, der keinerlei Bildung genoss, der nicht einmal lesen kann, der arm wie eine Kirchenmaus, wird bis zu einem gewissen Grade durch solchen Pacht ein freier Mann — in seinem Sinne — obwohl er im allerelendesten Verhältnisse zum Grundbesitzer, mit wenig Ausnahme, steht. Er bewirthschaftet das kleine Parcellchen, meist nur ¼ bis ½ Hectare, nach seiner Art, düngt wenig oder schlecht, thut alles, um elend leben zu können, aber nicht ein Titelchen mehr und das ist's, weshalb kein eigentlicher Fortschritt wahrgenommen wird, weshalb nicht zur Winterszeit der ganze Norden Euro-

pa's mit frischem Gemüse noch von hier aus versehen wird. Würden intelligente Besitzer ihre Gründe selbst kultiviren, die Verhältnisse andere, bessere sein, diesen Provinzen müssten sich ganz enorme Einnahmsquellen erschliessen.

Dennoch haben diese „Gärtner" unsere ganze Sympathie, weil sie so patriarchalisch genügsam und ergeben sind und der freundliche Leser möge sie kennen, bevor wir ihren Arbeiten zuschauen und deren Resultate kennen lernen. In Neapel sind sie die interessantesten Figuren des Morgens, wenn sie schreiend und gestikulirend ihre grüne, saftstrotzende Ware in den Gassen feilbieten. Sein Thier, Esel oder Maulesel, schwerbeladen und durch straffe Zügel gezwungen, den Kopf erhaben zu tragen, schreitet selbstbewusst durch die Strassen; an seinem dünnen Schwanze lässt sich unser Händler ebenso selbstbewusst ziehen. Alles, was die Jahreszeit bietet, ist in einem Korbe, der über des Thieres Rücken liegt und an beiden Seiten fast den Boden streift, sinnvoll und fein gewaschen aufgethürmt. Des Thieres Zügel sind so stramm gehalten, damit es nicht rückwärts schauen und in Versuchung kommen kann. Die Püffe und Hiebe des Gebieters erträgt es mit ebensoviel Gleichmuth als den betäubenden Lärm der Grossstadt aus Gewohnheit. So zieht diese Gruppe von Haus zu Haus, von Strasse zu Strasse, schreiend und gestikulirend und nimmer müde, bis die Körbe leer geworden sind. Ihre Sprache ist so bilderreich wie die des Orients. Selten rufen sie ihre Ware beim eigentlichen Namen, sondern legen ihnen andere schmeichelnde oder lobsingende Bezeichnungen bei.

Es gibt auch grosse Gemüsemärkte in Neapel. Dorthin bringen diejenigen Bevorzugten ihre Produkte, die nur eine Gattung z. B. Blumenkohl oder Tomate oder Artischocken etc. ziehen, Gemüse, welche nach dem Norden Italiens und der Blumenkohl im Winter auch nach dem Auslande wandern und von Händlern gekauft werden. Oder Frühkartoffeln, welche zumeist nach Rom, Florenz und Mailand wandern im März.

Man findet in unsern Gemüsefeldern fast sämmtliche in Deutschland gekannte und gezogene Gemüse und nur wenige wie Rabinschen, Rhabarber und Seekohl sind fast ganz unbekannt, gedeihen aber nichtsdestoweniger ganz vortrefflich. Allein es gibt dafür eine Anzahl anderer werthvollerer Sachen, welche man draussen kaum kennt, weil man sie nicht oder nur schwer ziehen kann. Dahin gehören vor allen die prächtigen und höchst delikaten, milden Riesen-Capsicum, die Eierfüchte, Gombo, die weinsäuerlichen Früchte der Lagenaria edulis und wohl auch die deliciösen Artischocken, wie endlich die Tomaten. Alles, was dazwischen steht, gedeiht hier vollkommener als irgendwo und von allem gibt es hier fast sogenannte „Riesen". Wir haben Riesensalate und Endivien, Riesenporré mit einem Umfange am Stämmchen von circa 0,25 M., Riesenmelonen und Arbusen, Riesenzwiebeln in grosser Zahl und unser Riesenblumenkohl ist schon weltbekannt. Wir haben auch Riesen-

kohlrabi, welche 3 Kilo wiegen können und noch zart sind. Auch Petersilie und Sellerie sind keine Zwerge hier geblieben.

Ist es nun nicht gut ausführbar, hier des Näheren auf die einzelnen der hier gebauten Sorten einzugehen und sie genau zu beschreiben, so kann ich mir doch nicht versagen, einzelne bevorzugte Kulturen zu erörtern und die 4 Perioden betrachtend, möchte ich mit derjenigen beginnen, in welcher wir uns noch befinden und welche heute unsere Märkte versorgt und welche die Monate Dezember, Januar und Februar umfasst. — Die wichtigsten Gemüse derselben sind: Die Kohle, Rüben, Möhren, Salatrüben, Rettige und Radieschen, Porré, Endivien, Cichorien, Petersilie, Sellerie und vor allen der deliciöse Fenchel. Daneben bringt der Markt die Reste des Herbstes wie Zwiebeln und Pfeffer und wie Erstlinge kommen: grüne Erbsen, Carotten, Artischocken, Tomaten und Kartoffeln von Sicilien.

Von den Kohlen sind die kostbarsten und zugleich billigsten die Blumenkohle in erster und in zweiter Linie die Broccoli. Sie dominiren den ganzen Winter. Erscheinen Ende November als Erstlinge und hören erst in März-April ganz auf. Ein Blumenkohlfeld, wie hier so massenhaft zu finden, ist ein wahres Prachtstück und bietet das höchste, was menschlicher Fleiss in so erstaunlich kurzer Zeit thun kann. Man pflanzt Mitte August etwa und schneidet Ende November Blumenkohle, welche nicht selten 3 Kilo wiegen. Wahre Riesen von so feinem Geschmacke, wie er nur sein kann. Die frühesten Sorten sind indess die geringeren, je später desto schwerer und fester und der riesige Märzkohl ist ein wahres Monstrum, wenn er gut gezogen wird. Sie heissen hier einfach nach ihrem Monate, in welchem sie am Platze erscheinen, also gut neapolitanisch: San Martino (der früheste), Natalino zu Weihnacht kommend, Genuerese, Febbralino, Marzatiche u. s. f. Eine einzige solche Pflanze bedeckt einen Raum von ungefähr 1 □M. und darüber. Die Köpfe sind blendend weiss und steinhart. Sie kochen schnell gar und sind schmackhafter als alle andere hier gezogenen fremden Sorten. Der Algierkohl gleicht ihm vollkommen, ist aber gelblich weiss, er wächst indess sehr gut und wir ziehen ihn zur Samengewinnung. Lenormand und sein kurzbeiniger Bruder, Walcheren und Pariser wachsen prächtig, bringen aber immer nur ihre kleinen uns hier wahrhaft kümmerlich erscheinenden Köpfe und kommen keineswegs früher als unsere Riesen. Erfurter Zwerg kommt sogar etwas später und bildet sich erst im Januar aus, und ist dann sehr viel empfindlicher, leidet leicht an Strunkfäule. Er gibt auch nur sehr wenig Samen, geht auch leicht Verbindungen mit unsern Kohlen ein, blüht aber wiederum 14 Tage später. Die griechischen Blumenkohle sind minderwerthe Sorten. Sicilien und Neapel haben den violetten Kohl gemein, welcher ganz prachtvoll ist und als Salat mit Essig und Oel genossen zu den feinsten Gemüsen zählt. Man darf ihn nur halb gar kochen lassen. Die Blumenkohle verlangen nur so

lange Bewässerung, als sie jung noch in den Reihen der Tomatenfelder im August stehen, vom September an fallen die grossen Regen und nun beginnt man mit flüssigem Dünger nachzuhelfen und zu behacken. Würde man in diesem „Süden“ gleiche Absatzquellen haben für solcherlei Kulturwunder, man müsste schnell zum Krösus werden. Cirio, der grosse Vermittler zwischen Süd und Nord, schickt indess schon erhebliche Quanten nach Deutschland und dehnt diese Arbeit vielleicht zum Besten unseres Landes noch aus. Im Norden sind derartige Erfolge mit Blumenkohl eben unmöglich, hier aber baut man ihn jahraus, jahrein auf demselben Grundstücke und zieht im Sommer die anspruchsvollen Tomaten oder Eierfrüchte auf demselben Acker. — In grossen Massen gewinnt man zugleich Kopfkohle und Wirsing; beide sind in frühen und späten Sorten vorhanden und beide so überaus schmackhaft, dass man von jenem strengen Kohlgeschmacke der im Norden gezogenen Sorten nichts weiss. Man riecht auch nichts, wenn man sie kocht und braucht das Wasser wie bei uns nicht zu entfernen. Sie sind zum Theil nur etwas locker, allein das hat seinen Grund in schlechter Wahl der Samenträger und gehört nicht hieher. Sie sind, wieder ein Wunder, sämmtlich früher als eine französische, englische oder auch deutsche Sorte und erreichen ihre völlige Ausbildung vom Samenkorn bis zum Markte in höchstens 10 Wochen, frühe Sorten aber auch in 7—8 Wochen. Alle versuchsweise hier gebauten ausländischen Sorten gedeihen indess prächtig und der sonst unbekannte Rothkohl macht sich gewaltig breit auf unsern Feldern. Kohlrabi und Blätterkohl sind in einer der interessantesten Kohlformen, der krausbl. Kohlrabi von Neapel, vertreten. Man zieht diese schöne Sorte massenhaft und hat sie fast das ganze Jahr am Markte. Sie ist sehr zierend und dreifach verwendbar: erstens als Kohlrabi, dann als Grünkohl und endlich im Frühlinge auch als Rübstiel, also die knospenden Stengel als Salat, gekocht und mit Essig und Oel genossen. Broccoli sind unzählige Formen vorhanden. Alle schön und schmackhaft und dies in Deutschland so wenig gekannte delikate Gemüse nimmt im sandigen Aschenboden hart am Meere und nahe dem Vesuv ganze Strecken Landes ein. Er ist in ganz Italien beliebt und massenhaft gebaut. Wächst wie Unkraut ohne Dung überall, hoch im Gebirge, im Warmen und Kalten, im Winter und Sommer und findet stets Käufer. Man geniesst die wahren Broccoli, also dasjenige, was man in England darunter versteht und die Form von Blumenkohl hat und nur grau, grün oder violett gefärbt ist, wie diesen und meist als Salat gekocht. Dagegen den sogenannten „Sprouthing“, dem Spargelkohl der deutschen Autoren entsprechend, als Gemüse mit Schmalz oder Butter bereitet, in der Art unseres Grünkohls, allein auch als Salat ist er ganz deliciös. — Die Riesenkohlrabi haben ihre Heimath in dem heissen Calabrien, nahe der Meeresküste. Ein einziger solcher Kohl wiegt nicht selten 3 Kilo und ist da-

Tab. 10.

1.

2.

3.

1. Mutisia longiflora Vh. 2. Mutisia oxyodon Philippi. 3. Habsanthus punctatus Herb.

bei noch ganz butterzart, wenn gekocht. Sie unterscheiden sich von allen Sorten der nördlichen Lande durch Grösse, Form, Blatt und Blüthe und ihr Habitus gleicht dem der Kohlrübe, wenn in Blüthe. Sie sind schneller fast fertig als die kleinsten Wiener Treibkohlrabi und dieser Umstand ist mir nicht erklärlich, ich stehe da noch vor einem Räthsel, das ich mir bisher nicht zu lösen vermochte. Die sogenannten Palm- oder Futterkohle sind besonders in Bologna und Toscana heimisch, es gibt da sehr interessante Sachen, welche indess hier wenig Anklang finden. — Rüben gibt es zunächst 4 Sorten, 2 runde und 2 lange, weisse und rothköpfige, sie sind sehr gross, zart und schmecken wie Teltower, machen aber riesiges Kraut, das zum Füttern der Rinder und Ziegen dient. Sämmtliche Sorten des Nordens gedeihen hier vortrefflich. — Möhren sind wiederum 2 Sorten hier heimisch. Die eine halblange goldgelbe ist im Norden unbekannt, sehr süss und ganz vortrefflich. Die andere gleicht der Altringham Englands. Beide dienen sammt dem Kraute als ausgezeichnetes Pferdefutter und ferner der armen Bevölkerung zur Nahrung. Alle Carotten gedeihen sehr gut, sind aber am Markte nicht gesucht und deshalb nicht gebaut. Salatrüben sind beliebt und gut, am besten in Florenz. Sie bilden in einem Monat die Rübe fertig, wenn reichlich Feuchtigkeit vorhanden ist und man sieht sie das ganze Jahr. Zumeist die egyptische plattrunde und dann eine runde, rothe. Rettige sind lang, weiss und rund, weiss und violett, massenhaft, wie Stoppelrüben gebaut und sehr schmackhaft, Radieschen aber gewöhnlich gemischt in allen erdenklichen Farben und Formen das ganze Jahr — ewig jung und ewig zart und oft sehr gross. C. Sprenger.

(Schluss folgt.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von James Veitch and Sons, Royal exotic Nursery 544, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Medinilla Curtisi* Hook. (Bot. mag. tab. 6730. — Gard. Chron. Nov. 1883.) Melastomaceae. Herr Curtis, der Reisende von James Veitch and Sons, hat diese neue Art aus Sumatra eingeführt. Nach der von J. Veitch gegebenen hier wiederholten Abbildung (siehe Seite 242) bildet dieselbe einen dichten Busch mit aufrechten Stengeln und aufrechten oder fast überhängenden Zweigen und spitzenständigen Blüthenrispen. Nach der im Botanical Magazin gegebenen Abbildung hängen die Zweige nebst den Blüthenrispen stark über. Ueberall kahl, Blätter sitzend, oval oder länglich-oval, zugespitzt, hellgrün und mit rother Mittelrippe und Rändern, ungefähr 3½ Zoll lang. Die hängenden Blüthenrispen mit corallenrothem Stiel und Blüthenstielchen. Blumen weiss mit halbkugeligem, vorn abgestutztem und kaum gezähntem Kelch und 5—6 kreisrunden Blumenblättern. Antheren roth. Kultur im niedrigen Warmhause.

B. Empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

2) *Leontopodium alpinum Cass.* (Gnaphalium Leontopodium Scop.) Seite 243

Medinilla Curtisi.

Leontopodium alpinum.

geben wir nach Gardener's Chronicle eine Darstellung des Edelweis der Alpen Europas in natürlicher Grösse. Wir besprachen dasselbe Grtfl. 1882 Seite 122 und empfahlen dort schon die ausschliessliche Anzucht aus Samen, da dasselbe in Kultur in der Ebene sich nur 2 oder 3jährig verhält.

Seitdem ist diese Kultur auch von anderer Seite vielfach empfohlen worden. Gegenwärtig ist es hauptsächlich Tirol, wo das Edelweis noch massenhaft gesammelt wird, da es dort massenhaft, auch auf leicht zugänglichen Orten wächst, während es sich in der Schweiz gleich der Gemse in die höchsten Felsen zurückgezogen hat. Besonders ist es Herr Adamec in Ischl, der Bouquete und Bouquetchen aus Edelweis im grossartigen Masstabe vertreibt und auch zur Ausstellung in Petersburg eine ganze Menge seiner Zusammenstellungen mit dieser Blume eingesendet hatte. Es ist dabei zu bemerken, dass so hübsch die Bouquetchen vom Edelweis mit einigen andern Alpenblumen auf Karten im trockenen Zustande zusammengestellt, so wenig Effekt machen grössere Bouquets oder gar Zusammenstellungen von Edelweis allein, weil durch Zusammenstellung grösserer Massen der Blüthenstände *) gerade ihre eigenthümliche Schönheit, die erst im Contrast mit grün oder andern Blumen hervortritt, verloren geht. Die Internationale Jury hatte deshalb einstimmig Herrn Adamec für seine reichen und fleissigen Zusammenstellungen von Bouquets, z. B. einem Riesenkranz etc. von einzig Edelweis, zu des Referenten Leidwesen keinen Preis gegeben, trotz der Mühe und der bedeutenden Kosten, die Herrn Adamec aus seiner reichen Ausstellung resultirte. Hätte derselbe nur seine kleinen Bouquetchen gesendet, wäre ihm ein solcher wahrscheinlich ertheilt worden.

3) *Phoenix dactylifera L.* Die Dattelpalme wird mit Ausnahme von Livistona sinensis (Latania borbonica) von allen Palmen in den Zimmergärten in einer Masse von Abarten am häufigsten angetroffen. Wirklich eignet sich dieselbe auch zur Zimmerkultur ganz ausserordentlich gut, bildet da sehr schöne Exemplare und gehört, sofern sie Licht genug bekommt, zu den besten Zimmerpflanzen, deren Abarten mit überhängenden Blättern einen besonders guten Effekt machen. Die gewöhnliche Form, wie solche z. B. in Süd-Europa im freien Lande angebaut wird, hat einen viel gedrungeneren und steiferen Wuchs, wie alle in unsern Gewächshäusern kultivirten Exemplare. Wir geben hier nach „Gardener's Chronicle" die Ansicht der Palmen-Allee in Hyères, die aus der Stadt bis zur Eisenbahn führt. Der ältere Theil dieser Allee, „Avenue des palmiers" genannt, findet sich in der Stadt selbst und ist in unserer Abbildung (siehe Seite 244) dargestellt. Der neuere bis zur Eisenbahn führende Theil heisst „Boulevard Victoria" und ward erst in den letzten Jahren angelegt. Zu bemerken ist es, dass die Stadt Hyères sehr viel zur Verschönerung der Stadt durch Garten-Anlagen thut und zu diesem Zweck in den letzten Jahren die Summe von 1½ Mill. Fr. verwendet hat.

4) *Neue Erdbeeren.* Eine vorzüglich gute Sorte ist Kaiser Wilhelm, tragbar, mittelgross, oval-kegelförmig mit halsförmiger Verschmälerung nach dem Kelch hin und von vorzüglichem zuckerig-aromatischem Geschmack. Was wir als Kronprinzessin und Kronprinz erhielten, ist ganz die gleiche Sorte. Le Roi Henry (Thioclet) wird als grossfrüchtige remontirende wohlschmeckende Sorte gerühmt. Referent hat dieselbe noch nicht kultivirt, es wird von dieser Sorte aber schon zuviel des Guten gesagt, als dass man ganz trauen könnte. Herr C. L. Hartmann zu Niederlössnitz bei Kötschenbroda empfiehlt diese Sorte und sagt, dass solche im Topfe kultivirt das ganze Jahr hindurch trage und junge Abnehmer schon nach 3 Monaten abermals Früchte tragen.

5) *Salvia carduacea Benth.* Lab. p. 302. — DC. prodr. XII. 349. Bot. mag. tab. 4879. Eine schon 1854 durch Lobb aus Cali-

*) Die sogenannte Blume des Edelweises ist ein zusammengesetzter Blüthenstand, der aus einer ganzen Zahl kleiner vielblumiger Blüthenköpfchen, umgeben von dem Kranz der grossen weissbehaarten Hüllblätter, besteht.

fornien in den Garten von James Veitch eingeführte und 1855 tab. 4879 im Botanical Magazine abgebildete Pflanze. Eine uns vorliegende, im Garten von Haage & Schmidt angefertigte Abbildung zeigt, dass es eine schöne Perennie ist, deren Wurzelblätter länglich, in einen Blattstiel verschmälert und fiederbuchtig gelappt und unterhalb lose wollig. Stengel 1—1½ Fuss hoch, aufrecht, viereckig, wollig, am Grunde verästelt, blattlos. Blumen gross, blau-purpur, in dichten von einander entfernt gestellten Quirlen, welche letztere durch zahlreiche abstehende, aus breitem Grunde lanzettförmige und stachelig gesägte Brakteen gestützt sind, wodurch diese Art das Aussehen einer Morina erhält. Ganz eigenthümlich ist dieser Art der fächerförmig ausgebreitete, ausgezeichnet gefranste vordere Lappen der Lippe.

Hooker sagte von dieser ausgezeichneten Art im Jahre 1855, dass dieselbe im Klima von England im freien Lande aushalte, dennoch scheint sich dieselbe in den Gärten nicht verbreitet zu haben, sondern gegentheils wieder eingegangen zu sein, so dass dem Etablissement von Haage und Schmidt das Verdienst gebührt, dieselbe wieder in Kultur eingeführt zu haben. Wir vermuthen, dass es eine zweijährige Pflanze ist, die im Topfe angezogen und frostfrei durchwintert, im zweiten Jahre ins freie Land gepflanzt, da dankbar blüht und immer wieder in gleicher Weise aus Samen nachgezogen werden muss.

6) *Vriesia Barilleti E. Morr.* (Belg. hort. 1844, pag. 33, tab. 3.) Aus Ecuador. Die Blattrosette ist einer stachellosen grossen Billbergia ähnlich. Blätter glänzend grün, bis 40 Cm. lang, 4½—5 Cm. breit. Blüthenschaft ungefähr so lang als Blätter, mit anliegenden kurzen scheidigen grünen Blättchen besetzt. Die zweizeilige zusammengedrückte Blüthenähre wird 25—30 Cm. lang, besteht aus kahnförmigen, ziegeldachförmig übereinander liegenden dunkelgrünen dichtbraun punktirten Brakteen, zwischen denen die gelben Blumen vortreten. Interessant aber nicht schön.

7) *Caraguata lingulata Lindl. var. cardinalis E. Andr.* (Ill. hort. tab. 375. — C. cardinalis hort.). Beschrieben Gartenflora 1881, pag. 317. — Wohl eine der schönsten Bromeliaceen, die nicht genug empfohlen werden kann. Die Blätter der Rosette grün, länger als der Blüthenstand, die innere purpur mit grüner Spitze. Der Blüthenschaft mit ähnlichen Blättern besetzt. Blüthenähre kopfförmig von vielen abstehenden bis 11 Cm. langen prächtig scharlachrothen grün gespitzten Brakteen umgeben. Blumen weiss, kurz vorsehend, mit gelbem Kelch. Bleibt 2—3 Monate in voller Schönheit und ist von ausserordentlichem Effekt. Kultur der beiden letzteren im niedrigen Warmhause im Topfe. (E. R.)

8) *Tillandsia stricta Soland.* (Bot. mag. tab. 1519. — Anoplophytum strictum Beer. Brom. p. 16, 39, 167, 205. — E. Morr. Belg. hort. 1878. tab. 13.) Es ist das eine der kleinen Bromeliaceen mit schmalen wehrlosen, in eine lange pfriemliche Spitze verschmälerten und vorzugsweise an der untern Hälfte mit kleinen weissen Schuppen besetzten Blättern, die in der letzten Zeit viel aus Brasilien eingeführt wurde, und dort an den dünnern Zweigen der Bäume ähnlich unsern Flechten wächst. Der 3—4 Zoll hohe beblätterte Stengel trägt auf der Spitze die 2—3 Zoll lange Aehre mit rundlichen blassrosarothen Brakteen und röhrigen tiefblauen Blumen. Bei einer Form, die wir aus Rio-Janeiro erhielten, sind die Blumen rosa und bezeichne ich diese Form als T. stricta rosea. Man kultivirt dieselbe an Stücke Kork auf eine Unterlage von Moos befestigt im Warmhause, wo man sie unter dem Fenster aufhängt und im Frühjahre und Sommer täglich einigemal spritzt. (Nr. 6, 7, 8 sind Bromeliaceen, die im Juli im Petersburger Botanischen Garten blühten.) (E. R.)

C. Abgebildet in „L'Illustration horticole".

9) *Vriesea heliconioides Lindl.* (Bromeliaceae.) Ldl. im Bot. reg. 1843. t. 29. — Tillandsia Kth. in Humb. Bonpl. Kth. nov. gen. et sp. I. p. 234. — Vriesea bellula hort. Lind. Cat. 1883. Nr. 109. p. 7. — Vriesea

Falkenbergi hort. Angl. — Schon zu Anfang dieses Jahrhunderts von Humboldt im Thale des Nares, eines Nebenflusses des Magdalena-Stromes, entdeckt, wurde diese hübsche Art in neuester Zeit durch das Etablissement der Compagnie continentale in Europa eingeführt und blühte im Frühjahre 1883. Die nicht sehr zahlreichen Blätter (15—20) bilden eine lockere, offene Rosette; diese Blätter sind übergebogen, 22 Cm. lang, oberhalb grün, unterseits rosaviolett, glänzend, am Rande glatt. Blüthenstand central, die Rosette überragend. Brakteen breit, abstehend, die unteren $^2/_3$ rosa, die Spitze hellgrün. Blumen einzeln, lang, grünlich-weiss. — (Taf. 490.)

10) *Dipladenia splendens Alph. DC.* var. *profusa.* (Apocyneae.) D. profusa hort. Angl. Eine Abart des alten Echites splendens Hook. (Bot. mag. t. 3976) mit sehr grossen, leuchtend rothen Blumen. (Taf. 491.)

11) *Panax fruticosum L.* var. *Deleauana N. E. Brown.* (Araliaceae.) Aralia Deleauana hort. comp. cont. — Stammt von den Polynesischen Inseln. Blätter zusammengesetzt gefiedert; Blättchen 3—5fach getheilt; Abschnitte keilförmig-linear, gesägt oder gelappt, grün, die Zähne weisslich-gespitzt. (Taf. 492.)

12) *Cattleya aurea Lind.* (Orchideae.) (C. Dowiana aurea Will. Orchid. Album t. 84.) Wurde 1872 im Etablissement J. Linden aus Columbien eingeführt und gehört zu den prächtigsten Arten dieser schönen Gattung. Scheinknollen robust, einblättrig, gefurcht; Blätter breit-länglich, stumpf, lebhaft grün. Blüthenschaft aufrecht, 4blumig. Blumen gross, 15—18 Cm. im Durchmesser. Aeussere Blumenblätter, linear-lanzettlich, flach, an der Spitze zurückgeschlagen, 10 Cm. lang, 2 Cm. breit, blassgelb; die innern Blumenblätter von gleicher Farbe, eiförmig, 7—8 Cm. lang, 6 Cm. breit. Lippe gross, fast herzförmig, am Rande gefranst, 10 Cm. lang, 7 Cm. breit, purpurroth, goldgelb geadert. (Taf. 493.)

13) *Pelargonium zonatum* var. *M. Jules Malou.* Grundfarbe der Blumen rosa, mit dunkleren Streifen, die oberen Blumenblätter haben in der Mitte ein grosses weisses Auge. Le Cygne, reinweiss, stark gefüllt; Commandant Rivière. Blumen gross, schön abgerundet, prächtig orangeroth. Madame Jay Gould. Lebhaft purpurroth, halbgefüllt. Alle 4 Varietäten haben enorm grosse Blüthendolden. (Taf. 494.)

14) *Cienkowskia Kirki J. D. Hook.* (Zingiberaceae.) Wurde bereits nach der Abbildung im Botanical Magazine besprochen. S. Gartenflora 1872. S. 373. (Taf. 495.)

15) *Pothos celatocaulis N. E. Brown.* (Aroideae.) Bereits in der Gartenflora besprochen. S. Jahrgang 1881. S. 26. (Taf. 496.)

16) *Odontoglossum Londesboroughianum. Rchb. f.* (Orchideae.) Besprochen in der Gartenflora 1877. S. 362. (Taf. 497.)

17) *Campylobotrys Ghiesbrechti Lem. foliis variegatis.* (Cinchonaceae.) Eine rosa, weiss und dunkelgrün panaschirte Abart der auch als Higginsia Ghiesbrechti in den Gärten verbreiteten Pflanze. (Taf. 498.)

18) *Calamus Lindeni Rodigas.* (Palmae.) Eine provisorisch benannte, schöne Palme, welche vom Indischen Archipel in dem Etablissement der Compagnie continentale d'horticulture in Gent eingeführt wurde. Die gefiederten Blätter sind oben dunkelgrün, unten silberweiss. Kann auch zur Gattung Daemonorops gehören. (Taf. 499.)

19) *Oncidium Papilio* var. *Echkardti L. Lind.* (Orchideae.) Eine Abart mit fast doppelt so grossen Blumen, als bei der typischen Form. Zu Ehren des Herrn Echkardt-Fould in Havre benannt. (Taf. 500.)

20) *Anoectochilus Lowi hort.* (Orchideae.) Eine der mehr oder weniger schwer zu kultivirenden Orchideen mit prächtigen bunten Blättern, welche allgemein als Anoectochilus in den Gärten verbreitet sind, die aber zu verschiedenen Gattungen gehören. So ist obige Pflanze eigentlich Macodes marmorata Rchb. fil. zu nennen; ausserdem gehören als Synonyme hierher: Dossinia marmorata Morr. und Cheirostylis marmorata Ldl. — Die grossen, eiförmigen dunkelsammtig grünen Blätter sind von einem brillanten goldfarbigen Adernetz durchzogen. (Taf. 501.)

(Ender.)

D. Abgebildet im Katalog von Platz und Sohn in Erfurt.

21) *Clematis-Bouquet.* Herr Platz & Sohn in Erfurt sendete uns in diesem Frühjahre eine chromolithographische Tafel, ein Clematis-Bouquet darstellend, worüber uns Herr Platz und Sohn das Folgende mittheilen: „Das Bild, welches Repräsentanten aus allen Clematis-Classen enthält, wurde von einer sehr geschickten Künstlerin, welche wir hier am Platze haben, gemalt und in der bekannten Anstalt von F. A. Brockhaus in Leipzig in chromolithographischen Druck auf 16 Farbensteinen ausgeführt. Die einzelnen Blumen wurden im Laufe des Sommers 1882 von der Malerin, Frl. Rosa Pinckert, welche Ihnen schon durch verschiedene Bilder von Haage und Schmidt bekannt ist, nach unserem Sortiment entnommenen Exemplaren naturgetreu skizzirt, was ziemlich den ganzen Sommer in Anspruch nahm, da die verschiedenen Classen zu sehr verschiedenen Zeiten zur Blüthe gelangen. Im Laufe des Winters 1882–83 wurden diese Skizzen von der Künstlerin zu dem gewiss gelungenen und gefällig aussehendem Bilde (in $^2/_3$ der natürlichen Grösse der Blumen) zusammengestellt. Nun lag uns besonders daran, das Bild auch in wirklich künstlerischer Weise vervielfältigt zu sehen. Das uns als bedeutendste Firma in dieser Branche bekannte Geschäft von G. Severeyns in Brüssel wollten wir aus dem Grunde nicht wählen, weil es im Auslande befindlich ist. Wir frugen deshalb bei F. A. Brockhaus in Leipzig, mit welchem wir seit langen Jahren in Geschäftsverbindung stehen, an, ob er uns nicht eine Firma von gleicher Leistungsfähigkeit in Deutschland vorschlagen könne, worauf er sich erbot, selbst diese Aufgabe zu übernehmen. Die Ausführung des Bildes gibt Zeugniss davon, dass sie wirklich in künstlerischer Weise stattgefunden hat, die Farben sind sogar naturwahrer als auf den Severeyns'schen Bildern, welche wohl sehr brilliren, aber bei denen besonders das Grün, meist der Natur nicht entspricht.“

Kürzlich erhielten wir nun auch das beistehende gut ausgeführte Cliché, das jenes wirklich schöne Bild, sehr geeignet zu einer Stuben-Verzierung*) in verkleinertem Massstabe darstellt. Wir haben die Clematis als ausserordentlich schöne Schlingpflanzen wiederholt empfohlen und solche als aus der gegenseitigen Befruchtung von Clematis Viticella, Cl. lanuginosa u. Cl. patens hervorgegangen besprochen. Wir zogen dieselben bis jetzt nur im Kalthause in St. Petersburg. Seit 3 Jahren haben uns aber auch Exemplare gut ausgehalten und im Sommer reichlich geblüht, die wir auf eine Rabatte in geschützter Lage gepflanzt, im Winter niedergelegt und mit Beginn des Frostes erst mit Erde bedeckt und dann einen Kasten aus 3 Brettern hohl übergestellt und diesen dann mit Laub bedeckten. In dem beistehenden Bouquet sind die folgenden Sorten abgebildet:

a. Intermedia rosea. — b. Lucie Lemoine. — c. Sir Garnet Wolseley. — d. Pitcheri. — e. Standishi. — f. Viticella venosa. — g. Star of India. — h. Durandi. — i. Flammula robusta. — k. Marie Desfossé. — l. Barillet-Deschamps. — m. Gipsy Queen. n. Viticella flore pleno. — o. Coccinea. — p. Countess of Lovelace. — q. Otto Fröbel. — r. Graveolens. — s. Campaniflora. — t. Viticella rubra grandiflora**).

Der Katalog der Herren Platz und Sohn enthält eine reiche Auswahl von Clematis, ebenso der des Herrn F. C. Heinemann in Erfurt und in beiden Katalogen ist auch die Beschreibung der Sorten gegeben.

22) *Platycerium alcicorne. Desv.* Die Platycerium-Arten wachsen epiphytisch in den Tropen von Asien, Afrika, Amerika und Neuholland. Beim Keimen entwickeln dieselben zuerst grosse schüsselförmige Wedel, die man auch an alten Exemplaren noch im lebenden oder später trockenen Zustande am Grunde der Exemplare findet. Aus dem Herzen derselben entwickeln sich dann die eigenthümlichen Wedel von fast lederartiger Beschaffenheit, die sich fast hirschhornför-

---

*) Format 82 × 59 Cm., wird von Platz und Sohn zu 3 Mark verkauft.

**) Cl. Pitcheri, flammula, Viticella fl. pleno, coccinea, graveolens und campaniflora sind keine Bastarde.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg
von der Terrasse beim Eingang, nach einer Photographie.

Clematis-Bouquet.

mig theilen und auf ihrer untern Seite gegen die Spitze hin die Sporenkapseln in breiten grossen Haufen tragen. Die hierbei wiedergegebene Art, P. alcicorne, ist in 1/5 der Grösse dargestellt, wächst in Australien, in Peru, auf den Sechellen und den Mascaren und war die erste der in Kultur eingeführten Arten. Ausserdem finden sich in Kultur P. aethiopicum Hooker (Acrostichum Stemmaria Beauv.) aus Guinea und Angola, — P. grande J. Sm. aus dem Norden Australiens und Singapore, und P. biforme Blume,

Platycerium alcicorne.

von den Philippinen und Malayen. In Kultur befestigt man dieselben am besten auf eine Unterlage von Moos auf ein Stück Holz, hängt sie in einem Warmhause mit feuchter Temperatur auf und spritzt solche fleissig mit lauwarmem Wasser zur Zeit ihrer Vegetationsperiode.

23) *Lilium longiflorum Thbrg.* var. *Harrisi.* Es ist das eine schöne Varietät von Lilium longiflorum, welche sich besonders zur Topfkultur eignet, weil sie ihre schönen weissen Blumen sehr reichlich entwickelt und oft aus Brutzwiebeln neue Stengel bildet, die ebenfalls noch zur Blüthe kommen. Es kann nicht genug empfohlen werden beim Einpflanzen dieser und anderer Lilien im Topfe, die Zwiebeln gleich in ziemlich grosse Töpfe zu pflanzen, aber so dass beim Einpflanzen nur die Hälfte des Topfes mit Erde gefüllt und in diese die Zwiebel gepflanzt wird. Man füllt dann, wenn der Stengel sich entwickelt, allmälig eine dungkräftige Erde bis fast zum Rande auf. Der Stengel bildet dann zahlreiche Wurzeln und die Pflanze entwickelt sich viel kräftiger und schöner.

24) *Lychnis grandiflora Jacq.* var. *Haageana.* (Gartenfl. tab. 391.) Unter den Varietäten von L. grandiflora (in der Mandschurei und in Japan wild) ist das die schönste mit scharlachrothen oder purpurrothen Blumen. Am besten sät man die Samen im Juni in Näpfe aus, überwintert die jungen Pflanzen im kalten Beete und pflanzt sie im nächsten Frühjahre ins freie Land in eine lockere Erde. Ins freie Land im gleichen Jahre gepflanzt, halten sie in schneereichen Wintern gut aus, bei schneefreien Frösten frieren sie aber gemeiniglich

aus. Wer daher keine Gelegenheit zur Ueberwinterung hat, thut am besten, Ende März die Samen halb warm auszusäen, bald nach dem Aufgehen der Pflänzchen zu verstopfen und an einem Platz, wo fleissig gelüftet wird, aufzustellen, worauf sie gleichfalls im Mai ins freie Land gepflanzt, noch im gleichen Sommer blühen, wenn gleich weniger voll als im Jahre zuvor ausgesäte Exemplare. Die Darstellung der beistehenden Abbildung ist in 1/8 der natürlichen Grösse. (E. R.)

Lilium longiflorum Harrisi.

Lychnis grandiflora Haageana.

III. Notizen.

1) Moosburger Krauskohl. Unter den Blätterkohl-Sorten können wir vorzugsweise diese Sorte zum Anbau als vortreffliches Wintergemüse, anstatt des grünen Krauskohls etc. empfehlen. Derselbe besitzt einen an den Rosenkohl erinnernden Geschmack, kann den Winter im Freien stehen bleiben oder auch in mit Brettern gedeckten Gruben eingeschlagen, überwintert werden und wird erst gebraucht, nachdem er Frost bekommen hat. (E. R.)

2) Pomona, Alterversorgungs-Verein durch Gartenbau, ist gegründet am 15. August 1883 vom Herrn Carl Brehm und Ch. Barchmann. Nimmt Mitglieder auf gegen einen einmaligen Beitrag, der aber im Laufe von 5 Jahren eingezahlt werden kann. Will Land in der Nähe von Ham-

burg ankaufen, dieses in einen Obst- und Gemüsegarten und auch Handelsgarten verwandeln und aus den Erträgen sollen die Ueberschüsse als Dividenden vertheilt werden. Wegen Zusendung des Programms wolle man sich an einen der beiden Begründer, Hamburg, Herrmannstrasse 16, wenden.

Wir haben nicht gehört, ob dieser Verein ins Leben getreten ist, können demselben beim besten Willen, auch wenn wir aufopfernde Thätigkeit der Unternehmer voraussetzen, nach unsern Erfahrungen kein gutes Prognosticon stellen. Es wäre eben nichts mehr und nichts weniger, als eine Handelsgärtnerei auf Aktien, nur mit anderen Bedingungen der Vertheilung des Ertrags, sofern es eben jemals einen Reinertrag geben sollte. Aktienunternehmungen in diesem Sinne haben wenig Aussicht auf Gedeihen. (E. R.)

3) Wiener Stadtpark. Ueber dieses Jammer- und Lieblingskind der Wiener, sowie über den viel geschmähten Stadtgärtner Herrn Maly, haben wir unsern Lesern schon vielfache Mittheilungen gemacht. Gegenwärtig ist die Entlassung und Pensionirung des Herrn Maly erfolgt. Als eine Entschuldigung für denselben lassen wir hier folgen, was ein uns aus der Seele sprechender Wiener Referent im Folgenden sagt:

„Wir wollen übrigens nicht die Ungerechtigkeit begehen, Herrn Maly für alle dem Publikum sich fühlbar machenden Mängel und Gebrechen der städtischen Anlagen verantwortlich zu machen, da er in vielen Fällen nur das Werkzeug fremder Marotten und Experimente ist. Wir rechnen dazu besonders die Liebhaberei der sogenannten architektonischen Gärtnerei, die vor der Votivkirche ein wahrhaft abschreckendes Probestück geliefert hat und durch welche nun auch der Rathhauspark bedroht wird. Zur Hälfte ist derselbe bereits dem Schicksal der Verstümmelung anheimgefallen, und es kann dem Gemeinderathe nicht dringend genug ans Herz gelegt werden, wenigstens den Rest dieser Anlagen vor dem gleichen Lose zu bewahren und für die Bewohner der angrenzenden Bezirke als Erholungsort zu erhalten.“

Es ist merkwürdig, dass in dem kunstsinnigen, für alles Schöne so empfänglichen Publikum Wiens, wo die Architektur so Ausgezeichnetes leistet, man von gewisser Seite auf den die Natur in ihrer unnachahmlichen Schönheit entstellenden Unsinn früherer Zeit, auf den Zopfstiel der Rokoko-Periode zurückkommt. Wahr ist es, auch in Betreff der Moden, mit denen unsere Damenwelt die plastischen Formen ihres Körpers verunstaltet, kehren wir zur Rokokozeit zurück (die überall sich findenden Teppichbeete sind z. B. eine solche Spielerei), — wenn aber die Architektur die Natur verschönern will, — da sollten die Meister, die als Architekten Bedeutendes leisten, daran denken, dass viele Motive der Architektur der Natur entnommen sind, so vom Heracleum-Stengel die korinthische Säule, vom Agapanthus-Blatt die Arabeske, und überhaupt die geschmackvollsten Verzierungen von Mustern der Pflanzenwelt.

Was strebt die Gartenkunst denn in ihrer höchsten Entwickelung an?

A. Vollkommenste Entwickelung unserer Nutzpflanzen in den Sorten und Formen, die uns den meisten Nutzen bringen.

B. Vollkommenste Kultur der Zierpflanzen im Garten. Die vollkommenste Kultur ist aber die, welche uns die Pflanzenart in der gleichen Kraft der Entwickelung, in gleicher Blüthen- und Blätterpracht, wie solche auf ihrem natürlichen Standort in der freien Natur sich findet, im Garten wiedergibt.

C. Erzielung von Spielarten und Bastarden, von Nutz- und Zierpflanzen.

D. Anlage, Bepflanzung und Unterhaltung der Gärten und Parks im ästhetischen fein gebildeten Geschmack und in Uebereinstimmung mit der Umgebung. In letzterer Hinsicht betrachtet die Architektur das, was sie gebaut hat, als das Massgebende. Daraus sind die regelmässigen Gärten in ihrer ganzen Eintönigkeit, die geschnittenen Hecken, die geraden eintönigen Wege, die Beete mit den Buchseinfassungen, die geraden übereinander liegenden Terassen, die zu Formen geschnittenen Bäume und Sträucher, die regelmässigen geometrischen Formen der Blumenbeete, die langweiligen geraden Ka-

näle und regelmässigen Teiche, kurz all der Unsinn entstanden, mit dem der Rokokostyl die Natur verunstaltet hat, — bis endlich der die Fesseln des verdorbenen Geschmackes sprengende natürliche Gartenstyl, die Pflanzenwelt im Garten wieder zu ihrer vollen Geltung, und zwar in natürlicher Gruppirung gebracht hat.

Regelmässige Formen der das Wohnhaus umgebenden Rasen- und Blumenstücke sind ja geboten, aber dann in einer Form, die sich dem natürlichen Gartenstyl anschliesst. Will der Liebhaber durchaus jene Schnörkeleien nachmachen, die man als Teppichbeete bezeichnet, so mag er diese ebenfalls unmittelbar beim Hause anbringen, leider aber haben dieselben dem Gartenbau so manchen Schaden gebracht, indem durch die enorme Arbeit, die Teppichbeete erfordern, um in gutem Stand gehalten zu werden, die Kultur der mannichfach anderen schönen Pflanzen geschädigt wird!

Der Referent gibt ja zu, dass auch ein nach natürlichem Geschmack angelegter Garten bald seinen Reiz verliert, wenn er nicht unterhalten wird, wie es sich gehört, d. h. dass man rechtzeitig das zu dicht Stehende ganz fortnimmt, zu üppig wachsende Exemplare, so weit das nothwendig, stutzt, in Alleen die untern innerhalb wachsenden Zweige so weit stutzt, dass jene dem Auge so angenehme Wölbung des Blätterdaches erreicht wird und um diesen Wuchs zu erhalten, die Bäume von oben so weit stutzt, als dieses nothwendig ist. Mit andern Worten, das was in dem vielgeschmähten Stadtpark in Wien zur rechten Zeit versäumt worden ist, nicht zu unterlassen, — damit dann nicht ungeschickten Händen die Gelegenheit gegeben wird, auf einmal in roher Weise alles zusammenzuschneiden, anstatt unmerklich allmälig nachzubessern, und dadurch, wie in den letzten Jahren in Wien, einen Sturm der Entrüstung wach zu rufen, der schliesslich dem nach seiner Ueberzeugung gründlich helfen wollenden Gärtner die Stelle gekostet hat. In öffentlichen Anlagen sollte ja ausserdem auch so mancher Baum, der nicht mehr versetzt werden kann, gefällt werden, wenn man darauf sieht, einzelnen Exemplaren oder Baumgruppen so viel Platz zu geben, dass sie in ihrer ganzen Schönheit sich entwickeln können. Das sollte aber ganz allmälig und Nachts geschehen, damit nicht das Publikum ein unnöthiges Klagegeschrei in den Zeitungen erheben und jedem gefällten Exemplar eine wehmüthige Grabrede halten kann. Wer aber weiss, welchen wunderbaren Eindruck einzelne, nach allen Seiten freistehende, von unten bis oben beblätterte Exemplare von Coniferen, sowie auch von Laubbäumen in der Landschaft hervorbringen, wird nicht ein Kindergeschrei um das rechtzeitig entfernte Exemplar erheben; wer aber nicht so ganz genau Bescheid weiss, der merkt es gar nicht, wenn in dieser Weise allmälig den immer stärker wachsenden Exemplaren Platz geschafft und die Bosquete allmälig ausgelichtet und verständig gestutzt werden.

Mag man nun auch von einsichtiger hochgebildeter Seite für rein architektonische Gärten schwärmen, der Gartenfreund aber, der die Pflanzenwelt in ihrer ganzen Schönheit in der freien Natur mit unverdorbenem Geschmack studirt hat, mit andern Worten, der nicht wie der Feinschmecker die Bohnen, Erbsen, Erdbeeren etc. im Winter nur essen will, im Sommer solche als zu gewöhnlich bei Seite stellt, die Speisen nur ganz besonders gewürzt als zum Genuss geeignet findet, der wird sich von den architektonischen Künsteleien nicht angezogen fühlen, sondern dem natürlichen Styl, der sich der Umgebung, der Bodengestaltung etc. anschliessend, die grösstmögliche Abwechslung in die einzelnen, aber dennoch unter sich harmonisch verbundenen Parthien bringt, ganz unbedingt den Vorzug geben. Ein wahrer tüchtiger Landschaftsgärtner, der seiner Aufgabe gewachsen sein soll, muss eine nicht minder tüchtige Bildung haben als der Architekt oder Ingenieur, ja er muss in vieler Beziehung mehr wissen, er muss die Natur studirt haben, er muss einen fein gebildeten Geschmack haben, er muss das Material, mit dem er arbeitet (die Bäume und Sträucher), genau kennen und muss deren Wirkung, nachdem sie erwachsen, bei

der Anlage vor seinem geistigen Auge haben, er muss die Bewegung des Terrains mit geringen Mitteln so einzurichten verstehen, dass die Eintönigkeit der Ebene gehoben wird, kurz er sollte nicht blos Gartenkünstler, sondern zugleich Ingenieur und Architekt sein, wenn er seine Aufgabe vollkommen lösen soll. (E. R.)

4) Herr M. Ch. Joly gibt in einem Artikel im Journal de la Société nationale d'horticulture de France eine Uebersicht über die Einfuhr und Ausfuhr von Gegenständen des Gartenbaues aus Frankreich, in der Periode von 1881—1883. Für 1883 sind da die folgenden Zahlen zu konstatiren:

Gegenstände.	Ausfuhr 1883.		Einfuhr 1883.	
	In Kilogrammen.	Werth in Francs.	In Kilogrammen.	Werth in Francs.
Kartoffeln	160,255,956	15.224.315	21.203,020	1.908,272
Trockene Gemüse und Mehle	30,448,228	11.265.844	95,011.187	34,204,027
Frische Tafelfrüchte	23.064,788	14,992,106	18,963,400	11.378.040
Frische Gemüse	22,494,231	8,997,692	— —	— —
Lebende Pflanzen	1,558,811	1,480,870	— —	— —
Essbare Kastanien	— —	— —	3 968,679	1 309,644
Citronen und Orangen	— —	— —	49,408,400	11,363 932
Weintrauben	— —	— —	65,786,000	32,893.000
Mandeln und Haselnüsse	— —	— —	6 294.900	7.238.135

5) Exochorda grandiflora Lindl. blüht hier zum ersten Male ganz vollkommen. Ein bis unten bezweigter Strauch von 1½ M. Höhe ist mit Hunderten von Blüthentrauben bedeckt. Dieselben gleichen einigermassen denen von Amelanchier und Prunus Padus, sind aber reiner weiss und voller, weil die einzelnen Blüthen grösser und schöner sind. Dieser schöne Strauch hält hier unbedeckt die härtesten Winter aus, und hatte bisher darum noch nicht so vollkommen geblüht, weil ich ihn wiederholt an verschiedene Stellen gepflanzt hatte, bis ich endlich die jetzige freie, sonnige fand. Die Vermehrung und Anpflanzung dieses Prachtstrauches ist sehr zu empfehlen, und es wird sich hoffentlich eine günstigere Vermehrungsart finden. Krautartige Stecklinge bewurzeln sich nicht sicher, und das Veredeln (Pfropfen) auf eigene Wurzeln ist nicht ausgiebig genug. (J.)

6) Aethionema coridifolium, im Aprilheft der Gartenflora abgebildet und beschrieben, kommt auch mit weissen Blumen vor, und ich besitze nur diese weissblühende Form. Im Uebrigen gleicht alles der abgebildeten Pflanze, welche übrigens etwas zu dunkelroth ausgefallen ist. Ich vermehre diese Pflanze durch Stecklinge von unfruchtbaren (nicht blühenden) Pflanzen im Sommer und lasse die Stecklingspflanzen im ersten Winter in den Töpfen. (J.)

7) Die königliche Lehranstalt für Obst- u. Weinbau in Geisenheim a. Rhein hat einen vom Direktor R. Goethe verfassten Bericht über das Jahr 1882—83 herausgegeben, welcher von dem Gedeihen und der guten Fortentwickelung dieser vortrefflichen Lehranstalt Zeugniss gibt. Im Anschlusse werden verschiedene Kulturversuche und deren Resultate mitgetheilt, worunter manches Nützliche. Wir greifen auf Gerathewohl Einiges heraus. Ueber Klebstoffe zum Fangen des Frostnachtschmetterlings (sogen. Brumata- oder Raupenleim), welche ergeben, dass der billigste (von Pollborn in Berlin, Kohlenufer 1—3) der beste unter 4 versuchten war. — Bedeckung des Bodens gegen Frost und deren Wirkung. Bei — 13,5° C. schützte Laub, nach diesem Gerber-

lohe am meisten. — Anstrich der Stämme mit Kalk und Umgeben mit Schilfmantel. Das einfache Schilf gewährte einen weit besseren Schutz, als Kalkanstrich. Die vielgepriesenen Rauchfeuer zur Abhaltung von Frost erwiesen sich als ganz ungenügend und nutzlos. — Weit bedeutender in der Zahl sind die Erfolge, welche die botanisch-physiologische Abtheilung der Geisenheimer Versuchsstation erzielte, desgleichen die der chemischen Abtheilung. Da sie sich besonders auf den Weinbau beziehen, so gehen wir auf dieselben nicht weiter ein. (J.)

8) Der Besitzer der bedeutenden Weener Baumschulen in der Provinz Hannover, Herr Hermann A. Hesse, ergänzt meine Mittheilungen über den ächten Acer (Negundo) californicum dahin, dass auch er seit 3 Jahren diesen so vielfach falsch in den Baumschulen vorhandenen Baum, aus Originalsamen in Californien gesammelt, gezogen habe. Derselbe sei von ihm bereits vielfach verbreitet worden, namentlich nach Schlesien. Der Same des echten A. californicum, sagt Herr Hesse, sei kleiner als der anderer Negundo, namentlich seien die Flügel nicht so breit. (J.)

IV. Literatur.

O. Heer, über die nivale Flora der Schweiz, besonderer Abdruck aus den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Dieses Werk meines verehrten dahingeschiedenen Freundes ist nach dessen Tode aus seinen nachgelassenen Schriften erschienen und es war derselbe noch bis einige Tage vor seinem Tode mit demselben beschäftigt. Heer gibt in dieser Schrift eine Uebersicht und Zusammenstellung nebst Angabe der Standorte und speziellen Höhe von denjenigen Pflanzen, die bis zu den bedeutendsten Höhen in den Schweizer Alpen aufsteigen.

Ueber die Schlüsse, die Heer aus den in diesem Buche zusammengestellten Fakten in dieser Schrift selbst und in einer zweiten kleinern Schrift „Uebersicht der nivalen Flora der Schweiz“ zieht, werden wir später Gelegenheit haben einlässlicher zu sprechen, wenn wir die Resultate aus unsern Arbeiten über die Pflanzen Inner-Asiens ziehen. Heer betrachtet als Florencentrum der Alpenflora für Europa die Schweizer-Alpen und den Hochnorden. Wir gehen mit Heer darin überein, dass es jedenfalls die aus der Tertiärzeit auf unsere Zeit übergetretenen Pflanzen sind, von denen die Pflanzen der Jetztwelt direkt abstammen, und dass es nur die Parthien unseres Erdballes sein können, die zur Diluvialzeit über das Diluvialmeer gehoben waren, von denen aus die Pflanzen sich verbreiteten. Für die Alpen- und Gebirgsflora waren es daher jedenfalls die Alpen Europas, von denen aber wohl mehrere Vegetationscentren angenommen werden müssen, und nicht blos die höchsten und reichsten Alpen der Schweiz, von denen Heer die Monte-Rosa-Parthie mit ihren zur Eiszeit bis in das Herz von Frankreich reichenden Gletschern gleichsam als den Centralstock betrachtet. Pyrenäen, Apenninen, die Gebirge der Balkan-Halbinsel dürften aber gleichfalls solche Vegetationscentren gewesen sein. Der Kaukasus bis zu den persischen Alpen, das Himalaya-System, das Thian-Shan System, Altai und Baikalische Alpen, die Hochgebirge Japans und Thibets, dürften fernere Centralgebiete für die Flora Asiens sein. Es sind das Fragen, die gerade von Heer, dem ausgezeichnetsten und besten Kenner der Tertiärflora angeregt, noch sehr viel besprochen werden und zu verschiedenartigen Ansichten führen dürften und die gänzlich kaum je geschlichtet werden dürften und eng mit den in frühern Perioden ins Meer gesunkenen Continenten zusammenhängen.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) A. Regel ging von Samarkand im Mai durch die weiten Sandsteppen nach Merw. Es ist das ein öder Ort, der eigentlich nur aus einer 3/4 Stunden langen Festungsmauer besteht, innerhalb deren angebaute Felder liegen. Vor dieser Festungsmauer haben die Russen am Flusse Murgab ein kleines Fort angelegt, in welchem sich von Mannschaft und Pferden eine verpestete Luft bei 30° R. Schattentemperatur und einer unglaublichen Menge von Fliegen vorfand. A. Regel schlug deshalb ausserhalb dieses Forts in einem Aprikosengarten sein Zelt auf und die Offiziere folgten ihm bald. Die Turkmenen schildert A. Regel als ein perfides Räubergesindel und was sie jetzt durch Räuberei und Sklavenhandel einbüssen, seitdem sie unterm strengen russischen Scepter stehen, suchen sie durch Prellerei einzubringen, in Folge dessen jetzt in Merw alles sehr theuer ist.

Von Merw wird A. Regel zunächst nach dem obern Lauf des Flusses Murgab und von da nach dem bucharischen Gebiete Koroki gegangen sein. Die Steppenflora hat hier viel ähnliches mit der der Kysil-kum-Wüste. Saxaul (Anabasis Ammodendron), Calligonum, Smirnowia, Convolvulaceen, Acanthophyllum und Zygophylleen wachsen hier. Besonders interessant ist aber die Fauna der Käfer.

2) M. J. C. Grönewegen, Obergärtner am Botanischen Garten zu Amsterdam, einer der tüchtigsten und kenntnissreichsten Gärtner Hollands, starb am 24. Mai dieses Jahres im Alter von 73 Jahren. Der Botanische Garten in Amsterdam ist noch gegenwärtig, mit Ausnahme des Victoriahauses, in welchem auch die Victoria ziemlich regelmässig geblüht hat, ganz nach dem System zu Anfang dieses Jahrhunderts eingerichtet und die Gewächshäuser ebenso erbaut. Vortreffliche Kultur der Pflanzen und eine exakte Ordnung im Garten müssen mit voller Anerkennung dem Verstorbenen nachgerühmt werden.

3) Heinrich Robert Göppert. Eine fernere Biographie dieses ausgezeichneten Mannes wird noch von kompetenter Seite erscheinen. Heute geben wir nur einige Notizen. Von Göppert sagt der berühmte Botaniker Prof. Cohn: „Mit Göppert, der am 18. Mai d. J. sein lichtes Auge geschlossen, hat unsere Universität den berühmtesten Lehrer, unsere Heimath ihren populärsten Bürger verloren. Mehr noch in Breslau, ja in ganz Schlesien kennt fast jedes Kind Göppert's Name, da er dem Förster im entlegenen Walde, dem Handwerker in der kleinen Stadt der Berather und Belehrung Gebende war. Göppert war es, der als einer der ersten aus dem dunkeln Schooss der Erde die Pflanzenwelt der Kohlenperiode aufdeckte und deutete, seine Vorträge waren lebendige Demonstrationen, die seinen Zuhörern Eifer und Liebe zur Wissenschaft einflössten, — das Museum und den Botanischen Garten in Breslau bildete er allmälig als Normal-Institut für den wissenschaftlichen und populären Unterricht in der Botanik um. In Wort und Schrift wusste er endlich ausser seinen wissenschaftlichen auch durch populäre Vorträge die Liebe zur Wissenschaft in den weitesten Kreisen zu wecken. Göppert arbeitete unablässig bis zu seinem Tode und noch 6 Tage vor seinem Tode sendete er mir eine eigenhändige Aufforderung zu, beim Kongress in Petersburg dahin zu wirken, dass ihm Nachrichten zugesendet werden möchten über das Vorkommen und die Verbreitung des Hauspilzes (Merulius lacrymans) auf verschiedenen Holzarten, da er mit diesem Gegenstande bis zu seinem Tode beschäftigt war. (E. R.)

Berichtigung. S. 207 (Juniheft) steht irrthümlich Zeile 11 der ersten Spalte: Thuya excelsa statt gigantea. In der zweiten Spalte, Zeile 8 von unten muss es Stamm statt Sturm heissen.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

September 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des September-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Fritillaria imperialis L. var. inodora purpurea Rgl.	257
B. Orthocarpus purpurascens Benth.	258
C. Saxifraga aquatica Lapeyr	258
2) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria. (Schluss.)	259
3) Die Palmen des temperirten Gewächshauses und ihre Verwendung im Freien während des Sommers . . .	267
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	272
III. Notizen	277
IV. Literatur	281
V. Personalnotizen und Correspondenz	288

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Fritillaria imperialis L. var. inodora purpurea Rgl.

(Siehe Tafel 1165.)

Liliaceae.

Wir haben schon darauf hingewiesen, dass die südöstlichen Provinzen von Buchara das Vaterland vieler bei uns in Kultur schon seit langer Zeit verbreiteten Lieblingspflanzen unserer Gärten sind. Zur Zahl dieser gehört auch die Kaiserkrone, welche bis jetzt im wilden Zustande nur aus Afghanistan nachgewiesen war, die aber in sehr grosser Masse in den Gebirgen von Darwas und Baldschuan Buchara's vorkommt.

Herr A. Regel hat eine sehr beträchtliche Zahl Zwiebeln derselben eingesendet, die theils in den Topf gepflanzt schon Anfang April im Kalthause zur Blüthe kamen und dann im Mai im freien Lande blühten. Die Blumen derselben sind theils wie bei der kultivirten Pflanze gelblich oder gelbroth, theils wie bei der hier abgebildeten Form, braunpurpur. Der obere blattlose Theil des Stengels, der den Blattschopf mit den Blumen trägt, ist meist bedeutend kürzer als bei der kultivirten Form und die Blumen stehen bei der Form mit purpurrothen Blumen anfangs aufrecht.

Für die Kultur in den Gärten hat diese in den südöstlichen Provinzen von Buchara wachsende Kaiserkrone vorzugsweise deshalb Werth, weil deren Zwiebeln und Blumen geruchlos, d. h. den starken unangenehmen Geruch der in unsern Gärten eingebürgerten Kaiserkrone nicht besitzen. In Folge dessen ist diese Form Buchara's, die wir als „var. inodora“ (die geruchlose) bezeichnen, sowohl zur Kultur im freien Lande, sowie auch zur Blumentreiberei zu empfehlen und die abgebildete Form mit braunpurpur Blumen übertrifft auch alle bis jetzt bekannten Formen der Kaiserkrone an Schönheit. Es dürfte diese geruchlose Form mit ihren Abarten sich schnell in den Gärten verbreiten und als Lieblingspflanze an die Stelle der gegenwärtig kultivirten Kaiserkrone treten.

Im kalten Gewächshause bei 3—4° R. kamen Exemplare schon im März zur Blüthe und dienten in meiner eigenen Wohnung zur Zierde, so dass sich diese Art sicher auch zur Frühtreiberei für Januar eignet.

(E. R.)

B. Orthocarpus purpurascens Benth.

(Siehe Tafel 1166.)

Scrophulariaceae.

O. purpurascens Benth. Scroph. ind. p. 13 in adn. — DC. prodr. X, 536. —

Eine hübsche einjährige Pflanze Californiens, wo dieselbe ursprünglich von Douglas entdeckt, aber erst in dem letzten Jahre von Haage und Schmidt in Erfurt, in deren Etablissement auch die beistehende Abbildung gemacht ward, in Kultur in Europa eingeführt wurde. Bildet nur 4—5 Zoll hohe aufrechte verästelte Stengel, die gleich der ganzen Pflanze lose behart sind. Blätter an der Spitze in lineare lang zugespitzte Lappen getheilt oder auch fiederschnittig in ähnliche Lappen zertheilt. Die spitzenständige Blüthenrispe ziemlich dicht und mit hellrothen fiederlappigen Brakteen, sowie mit ähnlich gefärbten linearen Lappen des Kelchs. Blumenkrone so lang oder wenig länger als Kelch, gelblich.

Ueber die Kultur ist mir noch nichts bekannt, wahrscheinlich aber dürfte es gerathen sein, die Samen in Töpfe in eine lockere Erde aus Lehm, Sand und Laub- oder Torferde zu säen und im kalten Fensterbeet zum Keimen zu bringen, die jungen Pflänzchen frühzeitig in Näpfe zu verstopfen und dann mit Erdballen ins freie Land zu verpflanzen. Auch frühzeitige Aussat in eine lockere ungedüngte Erde gleich ins freie Land, dürfte zweckmässig sein.

(E. R.)

C. Saxifraga aquatica Lapeyr.

(Siehe Tafel 1167.)

Saxifragaceae.

S. aquatica Lapeyr. fl. pyr. pag. 53. tab. 28. — Engl. Saxifr. pag. 159. — S. adscendens Vahl. in act. Hafn. II. 1, p. 12. — DC. prodr. IV. 28. — Saxifr. petraea Gouan ill. tab. 18. —

Eine der stattlichsten Arten der Gattung Saxifraga, die bei ungefähr 7000 Fuss Höhe in den Pyrenäen und in den Gebirgen Corsica's an kalten Bächen wild wächst. Bildet lockere

grosse Rasen, aus denen bis 2 Fuss hohe Stengel aufsteigen, die in die lange, traubenförmige, endständige Rispe grosser weisser Blumen übergehen. Die Blätter fast fleischig, starr, gleich den Stengeln behart, mit rundlicher breiter tief 3—5lappiger und ausserdem gross gezähnter Platte, die bei den untern Blättern in einem langen rauhharigen breiten Blattstiel ausgeht, während die obern allmälig kleiner werdenden Blätter nur kurz gestielt und die obersten ganz sitzen.

Die Abbildung ist nach Exemplaren gemacht, die in den, den alpinen Pflanzen gewidmeten Parthien meiner Baumschulen in wunderbarer Ueppigkeit blühten und den gleichzeitig blühenden S. Cotyledon und S. longifolia Konkurrenz machten. In einer lockern mit Sand und etwas Lehm gemischten Moorerde in fast durchaus sonniger Lage, hat sich diese Art seit mehreren Jahren gut heimisch gemacht. Zwischen die grossen lockern Rasen der aufsteigenden sterilen Stengel ist es vortheilhaft im Herbste wieder lockere Erde einzufüllen, worauf solche Wurzeln bilden und im folgenden Jahre zur Vermehrung benutzt werden können. Ebenso gelingt die Anzucht aus Samen vorzüglich gut und eine leichte Deckung mit Tannenreis genügt vollständig als Schutz im Winter, sofern eben schneelose Fröste eintreten. (E. R.)

---

2) Die einheimischen und angebauten Kulturpflanzen des oberen Amudaria.

Von A. Regel.

(Schluss.)

In Schugnan wird unter dem Namen bakala eine niedrige Höckerbohne aus der Gattung Soja angebaut. Ein weitverbreitetes Gemeingut ist diese Hülsenfrucht und ihr Gedeihen ebenso wie das Gedeihen der Maulbeerbäume in niedrigeren Strichen und der Nachwuchs der Steinböcke in den Wildgegenden hier derjenige Gegenstand, um welchen sich das Leben des Schugnaners dreht. Zum Morgenessen und Abendessen kocht die schugnanische Hausfrau eine ungesalzene Nudelsuppe aus Bakalamehl. Für den täglichen Bedarf werden die Kerne mit Steinen geschroten. Wenn das Weizenmehl ausgeht, wird auch das Brod, welches Jeder für die Mittagszeit zu sich steckt, zur Hälfte oder ganz aus Bakalamehl gebacken. Der Reitstute des Gastes werden aufgeweichte Bakalakerne bald einzeln, bald mit Weizen oder Roggen zusammen vorgeschüttet. Auch Puffbohnen und Erbsen gehen über ganz Mittelasien. Die Puffbohne reicht bis Schugnan. Die Erbse ist das beliebteste Suppengemüse der Darwaser. Unter den zahlreichen kleinen Gerichten der Chinesen von Kuldscha nehmen grüne Erbsen auch im Winter eine nothwendige Stelle ein. Erbsen bilden den Hauptbestandtheil der durch-

sichtigen Fabriknudeln, welche am Ili wie auf Java unter dem gleichen Namen bekannt sind. Nur da und dort auf asiatischem Boden scheint die Linse bekannt zu sein und der Anbau eines Lathyrus ist allein bei der Tadschikbevölkerung des Saraf-schan nachzuweisen. Bemerkenswerthe Erscheinungen bieten die Blattgemüse und Wurzelgemüse des oberen Amudaria dar. Während die Kohlsorten im ganzen Sartenlande und im Iligebiete auf den Meerkohl beschränkt sind, erzeugen Darwas und Roschan wie auch einzelne Theile von Ostbuchara ächte Kohlsorten, welche über der Erde Kohlrabi und unter derselben Kohlrüben bilden, sowie auch Kopfkohl kultivirt werden soll. In der Stadt Buchara wird die Kohlrübe seit jeher angebaut. Die Blätter werden in Darwas in die Suppe gelegt, die Rüben allenthalben vorzugsweise einzeln gekocht. Auch die Mangoldpflanze ist Darwas und Roschan eigenthümlich und versieht den Tadschik mit Bodenrüben. Die Mohrrübe ist in ganz Mittelasien als Suppengemüse und Zuthat des Pallau unentbehrlich. Die Bucharen haben nach ihrem Lieblingsgemüse die südliche Hauptstadt Timurs Scharsäuse oder die Rübenstadt genannt. Zusammen mit Bohnen, Erbsen, Kohlrabiblättern und Zwiebeln gehören auch Mohrrüben in die dillgewürzten Suppen des Darwasers. Meerrettig und Radieschen sind nur bei den Ilibewohnern und Sarten anzutreffen.

Die Küchenkräuter werden in dem Gartenraume des vorderen Sartenhofes um die Quadrate der Bewässerungsgräben und die Teiche herum angeordnet. Rother Pfeffer, Schwarzkümmel, Dill, Basilikum und andere Labiaten, sowie Zwiebeln und Schnittlauch stehen auch auf den Beeten der Tadschiks. Der wildwachsende Fenchel wird in Ostbuchara der Kultur unterworfen und kommt in den jüdischen Branntwein.

Unter den Getreidearten des oberen Amudaria steht, wie allenthalben in Mittelasien, der Weizen voran; in Karategin wird sogar jede Preisbestimmung nach Mützen voll Weizen berechnet. Vortheilhafte Bedingungen für den Weizenbau liefert das nördliche Darwas, sowie das mittlere Schugnan. Es gibt drei schugnanische Weizensorten: die glatte begrannte Sorte „gändun i safid“ oder weisser Weizen, kommt mit dem akbudai oder weissem Weizen der Sarten und Tarantschen überein. Die grannenlose glatte Sorte „gändun i kâl“ oder kahler Weizen, die beharte und begrannte Sorte „ruschak“ oder Röthling, mit dem „kysyl budai“ oder rothen Weizen der Tarantschen verwandt. Der Weizenteig wird von der schugnanischen Hausfrau in die, ganz Asien eigenthümlichen runden Scheiben geformt und dann an die halbrunde Herdhöhlung des erhöhten Sitzplatzes angeklebt. Um den Gast zu ehren, wird geschmolzene Butter über das fertiggebackene Brod ausgegossen. Mit Hülsenfrüchten vermischter Weizen ersetzt dem Pferde die Gerste, dem fremden eher als dem eigenen. Kurzes Weizenstroh wird in Schugnan und Darwas dem Hornvieh als

Winterfutter vorgeschüttet. Das Giebeldach des Tadschik von Darwas wie von Baldschuan, Hissar, Kulab und Schirabad wird mit Weizenstroh, Schilf oder Erianthus gedeckt. Weizenbranntwein brennen nur die bucharischen Juden. Auch der Roggen wird in Schugnan unter dem Namen laschuk als Pferdefutter gezogen. Roggenbrod bäckt nur der Tadschik des Sarafschans; dagegen hat er von Norden her seinen Einzug in die Kolonien des Issykkulplateaus genommen. Die Gerste, das gewöhnliche Futterkorn der mittelasiatischen Kulturvölker, ist nur in Darwas bekannt. Auch die Hirse, welche die hirsebreiliebenden mongolischen und kirgisischen Nomaden als ihre einzige Getreidenahrung noch auf bedeutenden Höhen bauen, geht nicht über das untere Pändschgebiet hinaus. Die Fabriken von Kuldschah erzeugen einen Hirsesyrup, welcher in halbflüssigem oder festem Zustande einen beliebten Leckerbissen hergibt und auch zur Bereitung der Mohnpastillen verwandt wird. Hirsesyrup oder Zuckersyrup bildet den gewöhnlichen Bestandtheil der bucharischen Mannakonfekte, denen aussserdem Mehl, Pistazien, Mandeln, Nüsse, Dill und andere Zuthaten beigemengt werden. Die ächte bucharische Manna wird auf Alhagi und Tamarix in Folge von der Einwirkung von Insekten abgesetzt; auch Weiden, welche vom Frühfroste überrascht wurden, liefern Mannazucker. Setaria italica, eine Getreideart der gemässigten Striche Mittelasiens, wird auch am untern Pändschabschnitte häufig angebaut. Die breiten Halme des Sorghum cernuum, der grossen weissen Mohrhirse, der Brodpflanze und des Futterkrautes der Gegend von Turfan, schmücken auch da und dort die Gefilde zwischen dem Kokangebiete und dem tieferen Antheile des oberen Amudaria. Die gewöhnliche Mohrhirse, welche die Mandschuren des Iligebietes, die Chinesen der nordwestlichen Dschungarei und die Dunganen und Alwantschen von Turfan zum Branntweinbrennen oder Bürstenbinden brauchen, wird in Westturkestan seltener angetroffen. Ueber das Iligebiet hinaus verbreitete, niedrig wachsende Sorten des Mais dienen auch am Amudaria mehr zum Schmucke als zur Nahrung. Für den Reisbau, eine wichtige Erwerbsquelle Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete, hat das schmale Pändschthal keinen Boden geboten. Das unumgängliche Futterkraut von ganz Mittelasien bis zum Amudaria hin, ist die blaublühende Luzerne. Die Sarten und Tarantschen halten für dieselbe genaue Düngungsregeln und Bewässerungsregeln inne. Der Gebrauch des Heues ist bei diesen Völkern fast ebenso wenig bekannt, wie bei den Nomaden. Dagegen sind Heuschober und Heugabel eng mit der Wirthschaft des ostbucharischen Tadschik und allen Pändschbewohnern verbunden. Für die Pferde wird Heu aus weichen Gräsern und Leguminosen ausgesucht, für das andere Vieh Prangos uloptera, eine angeblich dem Pferdeauge schädliche Umbellifere aller dürren Abhänge.

Von Oelgewächsen ist eine

schwarzkernige Form der Sonnenblume Darwas und Roschan eigenthümlich. Eine Sonnenblume wird auch in Ostpersien angetroffen. Im Sartenlande ist die Sonnenblume unbekannt. Die russischen Bauern lieben die Kerne der Sonnenblume leidenschaftlich und haben die europäische Form derselben in das Siebenstromland mitgebracht. Eruca sativa unter dem Namen indan oder andral, ist die gewöhnlichste Oelpflanze der Dschungarei und des Sartenlandes, ist am oberen Amudaria selten. Der Lein, aus welchem nur die Mandschurinnen des Ililandes ein feines Gespinnst zu bereiten verstehen, ist nicht nur in dieser Gegend, sondern auch bei allen Tadschikvölkern bis Schugnan hinauf unter dem Namen Sigir und Kunschut als Oelpflanze unentbehrlich. Die eigentliche Kunschukölpflanze, der Sesam, bildet die erste Erwerbsquelle der Gegend von Turfan, wird aber nur an wärmeren Orten des westlichen Turkestans im Grossen gezogen. Er gedeiht auch in Darwas und Roschan. Die nur schlecht gereinigten übelriechenden Oele dienen besonders in südlichen Gegenden zur Speisebereitung und zur Herstellung des feineren Brodes. Als Beleuchtungsmaterial werden sie an allen Kulturorten in mannichfaltigen Gefässen gebraucht, jedoch sind die schöngeformten Oellampen, welche griechischen ähnlich sind, und nach Ruinenbefunden zu schliessen ein Erbtheil der Macedonierherrschaft bilden, nur im westlichen Turkestan gangbar. Die Anwohner des oberen Amudaria benutzen Fackeln oder aus Luxus Schalen mit Schaffell. Die Fackelmasse ist eine Mischung aus Leinöl, Sonnenblumenöl und Nussöl, wozu in Darwas der Saft von Cissus aegirophylla oder der anderen beerentragenden Heckenpflanzen, in Schugnan gepresste Beifussarten hinzugefügt werden. In Kafiristan werden die Zweige des Devtschub genannten Götterbaumes dem Urwalde entnommen und unmittelbar angezündet.

Unentbehrlich sind jedem Asiaten die narkotischen Gewächse. Die in Turkestan allgemein verbreiteten Sorten des Tabaks konnten durch die russischen Fabriken von Taschkent vortrefflich verarbeitet werden. Ein feines Arom besitzt der eingeführte chinesische Tabak, welcher aber meistens mit starkriechenden Ingredienzen und Opium versetzt wird. Den Luxus der sartischen wassergefüllten Flaschenkürbisapparate mit ihrem schöngearbeiteten oberen Abzugsrohre und festem oder biegsamen Mundansatze und der chinesischen Handwasserpfeife ersetzt der Tadschik des Amudaria durch Flaschenkürbisse mit Ferularohr oder Eisenrohr, ja durch eine einfache Lehmpfeife. Auf der Jagd raucht der Jäger durch die Markhöhle eines Reiherbeines. Der Gebrauch der Tabaksblätter oder gepulverten Tabaks zum Kauen ist am Amudaria ebenfalls allgemein. Die Kirgisen und Tadschik wissen ihren Kautabak im Nothfalle durch Ephedrastengel zu ersetzen. Der Mohn wird von allen ansässigen Völkern Mittelasiens

hauptsächlich als Opiumpflanze angebaut. Am oberen Amudaria bis Horan hinauf bildet der Mohn kleine Kapseln, welche auf weniger systematische Weise angeschnitten werden als bei den Chinesen. Den Absud der Kapseln trinken sowohl die Sarten wie die Tadschikstämme. In den Kränzen des schugnanischen Bräutigams bilden Mohnkapseln einen nothwendigen Bestandtheil. In Jasgulam, Roschan und Schugnan wächst die starkriechende Form des indischen Hanfes, welche den Haschisch oder Nasche liefert. Die Körner werden mit einem Steine zerrieben, und darauf mit der Hand eine grössere oder kleinere Kugel gedreht. Beim Rauchen wird eine glimmende Kohle in das Abzugsloch einer Lehmpfeife eingebracht und darauf eine Pille gelegt. Nach wenigen Zügen werden die meisten Raucher bleich und theilnahmlos, nach zehn Minuten aber ungewöhnlich heiter. Bei starken Dosen verliert der Raucher plötzlich das Bewusstsein. Bei jedem Gewohnheitsraucher wirkt Unterbrechung des Genusses erschlaffend. Besonders leidenschaftliche Haschischraucher scheinen die Horaner und Afghanen zu sein, und auch viele Sarten und Kaschgarier sind seinem Gebrauche ergeben. In Samarkand ist die jüngst verbotene Bereitung des Haschisch den Kalendermönchen anheimgegeben, welche ihn zu ihren Religionsübungen brauchen. Die Mekkapilger führen das starke arabische Präparat ein. Die Verwendung des Hanfes als Bindematerial ist den Bewohnern von Ostbuchara sowie den Chinesen des Ili bekannt. Als Zierpflanze prangt er allenthalben.

Darwas und Roschan theilen mit dem sartischen Turkestan als einzige Gespinnstpflanze die Baumwolle. Die Baumwollenernte bezeichnet den Eintritt des Herbstes, da sie vor dem ersten Froste stattfindet. Systematische Baumwollenmanufaktur und Absatz der Ware sind nur den Kulturgegenden von Ostturkestan und Westturkestan eigen. Die Webstühle des oberen Amudaria sind von der einfachsten Einrichtung. Gegen Schugnan hinauf werden nur Stoffe aus Schafwolle, Ziegenharen und Steinbockharen gewoben; in Tschatral sollen dieselben mit Seide gemischt sein. Baumwollenöl gewinnen nur die Sarten. In Schugnan wie am Ili ist die Anfertigung von Stricken aus Apocynum sibiricum bekannt. Gleichwie der Hanf heisst diese Pflanze tarantschisch Kendyr und persisch Kanap, und unter dem gleichen Namen wird in Ostbuchara die bis Horan gehende schöne Incarvillea Olgae bezeichnet. In den Seitenthälern Schugnans werden Weidenruthen und der Bast von Clematis als Bindematerial benutzt, in Roschan die Halme von Erianthus Ravennae.

Nur wenige Farbpflanzen werden in Mittelasien angebaut. Zum Rothfärben wird bis an den Amudaria hinauf Carthamus tinctorius benutzt. Auch Rubia tinctorum ist für den Pändschanwohner zum Strümpfe färben wichtig. Die Frauen und jungen Leute der Tarantschen und Sarten benutzen zum Rothfärben der Nägel und zum Schmucke die Bal-

saminenwurzel, die Henna der Mittelasiaten. Unter dem gleichen Namen sind Boragineen bekannt, deren rothe Wurzeln die Kirgisen zum Schminken der Wangen benutzen. Eine rothbraune Farbe liefert den Roschanern der Nussbaumschwamm, eine gelbe der Schwamm des Maulbeerbaumes. Granatenrinde benutzen die Sarten zum Gelbfärben. Ein Gemisch aus Cissusblättern, Cumutakraut und Carthamussamen liefert die schwarze Farbe von Roschan. Indigo wird eingeführt.

Die Zahl der Ziergehölze ist geringer als diejenige der angewandten Kulturgehölze. Sie werden zumeist um des Nutzens willen in der Nähe der Ortschaften angepflanzt oder sind von wilden Beständen her stehen geblieben; von fremden Arten sind nur diejenigen der nächstliegenden Gegenden in geringer Anzahl vorhanden, und selbst weit in Asien verbreitete Zierbäume, wie Ailanthus und Sophora fehlen. Da und dort schmückt Cercis Siliquastrum die Gräber. Gefüllte hochwachsende Rosen sind selten; nur der Sarafschan besitzt Rosa lutea und Rosa platyacantha gefüllt; am allgemeinsten ist Rosa alba. Von der turkestanischen Ulme, diesem beständigen Begleiter turkestanischer und dschungarischer Ortschaften und dem schönen Nutzholze des Ililandes, weisen nur die Gärten der Gewalthaber des Amudaria die schöne Form „Sada-Ulme“ vereinzelt auf. Dagegen sind die scharfumgrenzten Kugelkronen dieser Spielart mit ihrem undurchdringlichen dunklen Laubwerk, ebenso wie die schlanken Pappelpyramiden das weithin sichtbare Wahrzeichen grosser turkestanischer Städte. Der schönste aller Zierbäume Westasiens und Mittelasiens, die orientalische Platane, geht von Taschkent an bis über das südliche Ostbuchara hinaus. Sehenswerthe alte Bäume stehen im malerischen Chodschakent, Urgut, Sairab, Kabadian. Gleich der Thuja des Taschkenter Friedhofes galten diese Bäume für unantastbar und bildeten den Zufluchtsort geheiligter Störche. Auf das felsumschlossene Heim der Darwaser blicken die Platanen vielleicht schon seit Jahrtausenden hinunter. 30—40 Fuss im Umfange messen die frischbelaubten Stämme von Mar, Rosebai, Kibran, Chürgowat und Watchud und überwölben mit ihrer Krone Durchmesser von 100 Schritten; oft wird der hohle Stamm durch eine Thür geschlossen und als Speicher benutzt. Ein verfallener Platanenstamm von Chürgowat hat 70 Fuss im Umfange gemessen. Die vier Platanen von Dschumardsch sind aus einem einzigen jetzt durch Feuer zerstörten Stamme von 100 Fuss im Umkreise aufgewachsen. Derselbe wird auf Schah Talib aus Chorassan zurückgeführt und hat Kalendermönchen zum Aufenthalte gedient. Die prachtvolle einheimische Trauerweide geht von Karatag bis Schugnan hinauf. Die allgemein verbreitete Silberweide bildet in Darwas eine buschige Form, welche als Sada-Weide auch nach Ostbuchara verbreitet worden ist. Pyramidale

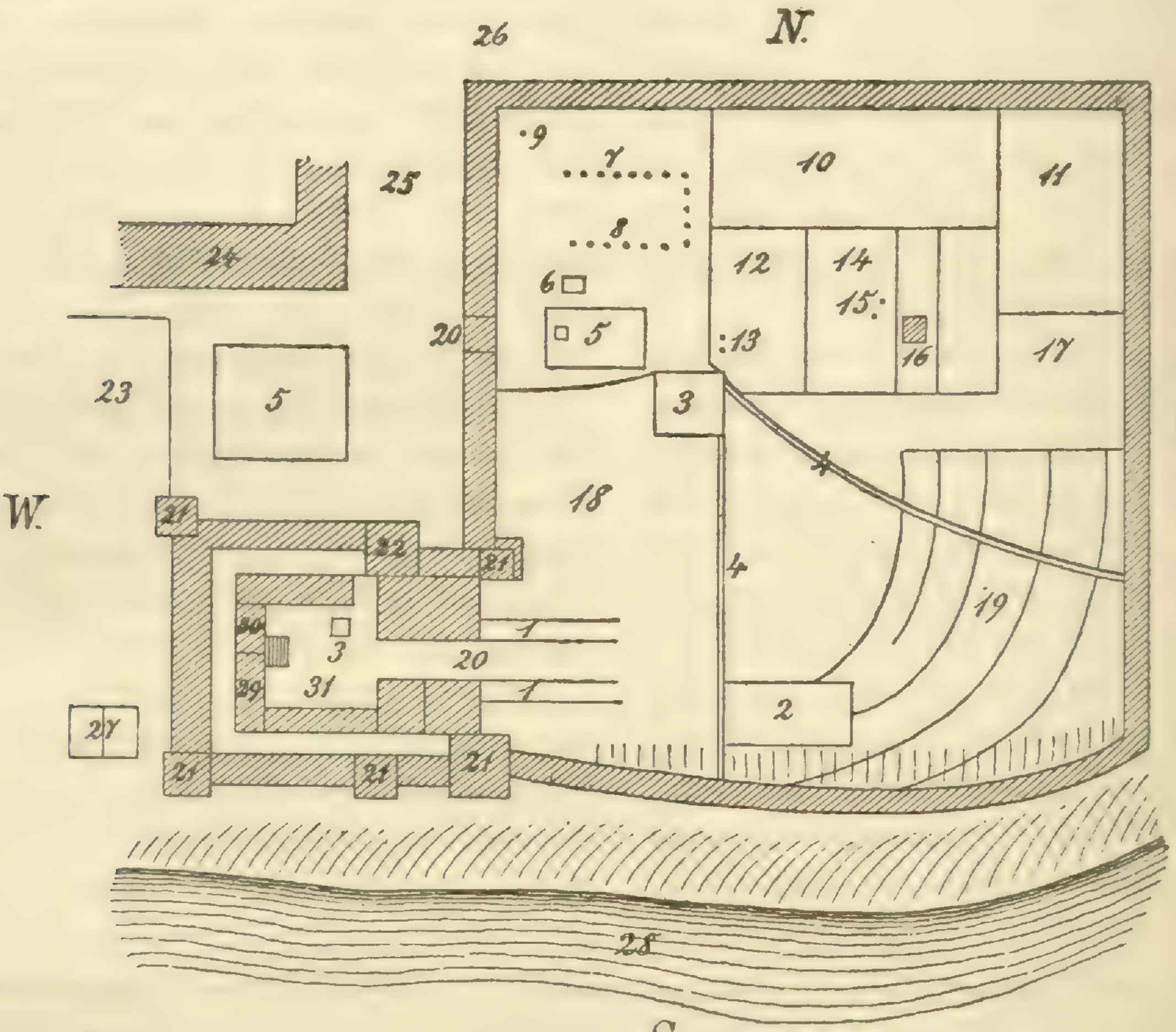
Fritillaria imperialis L. var. inodora purpurea Hgt.

Silberpappeln und pyramidale Balsampappeln sind an dem Amudaria ebenso häufig wie im übrigen Turkestan. Schugnan und Horan ist auch eine Pyramidenpappel mit keilförmigen Blättern eigen. Der systematische Nutzbau der Weiden und Pappeln wird nur von den Sarten betrieben; jedoch dienen die Dorfbäume von Schugnan und Horan ebenso dem alltäglichen Bedarfe. Der turkestanische Wachholder steht in Schugnan nur auf Heiligengräbern von früheren Zeiten her.

Die Florblumen von Darwas stimmen mit den sartischen und denjenigen des Ilithales überein. Es sind die turkestanischen niedrigen rothen und gefüllten Balsaminen, die chinesischen einfachen Astern, hier als kaschgarische Blumen bezeichnet; von anderen Kompositen die gewöhnlichen Calendula, Tagetes, Gomphrena, die violette Winde, welche vielleicht mit historischer Bedeutung Iskanderbohne genannt wird; ferner Hahnenkamm, Amarantus caudatus, Polygonum orientale, Hemerocallis und Iris. In Schugnan werden vornehmlich Calendula, zu Blumensträussen beliebte braune Tagetes und Amarantus caudatus gezogen, wozu noch die fremden, auch in Buchara beliebten Zinnia und Portulak zu stellen sind.

Die absichtliche, dekorative Zusammenstellung der Zierpflanzen mit solchen Nutzpflanzen, welche sich in ähnlicher Weise benutzen lassen, ist nur in den wenigen Gärten des oberen Amudarialandes durchgeführt, wo die sorgsame Hand der alten Herrscherhäuser zu bemerken ist. Die strengen Formen des Sartenlandes, welche an klassische Vorbilder anstreifen, sind hier ebensowenig durchgängig festgehalten, wie die Schnörkeleien des chinesischen Ostens. Weithin berühmt ist der Garten des entthronten Schah von Darwas. Derselbe liegt an der Ostseite der Citadelle von Kalaichumb und stösst im Süden an den Pändschfluss, welcher im Sommer nur wenige Faden unter den Gartenmauern durchfliesst, im Herbst aber um 30 Fuss fällt. Von dort bis zur nördlichen Mauer beträgt die Entfernung ungefähr eine halbe Werst; die Breite ist geringer. Aus der Citadelle führt ein von Blumenbeeten eingefasster Weg angesichts des Stromes zu einer platanenbeschatteten Erhöhung, wo die Bege Schach spielen. Seitwärts befindet sich ein durch Bewässerungsgräben gespeister und von Hemerocallis umpflanzter Teich, welcher zu den Waschungen vor dem Gebete benutzt wird. Dieses wird auf einer zweiten Erhöhung abgehalten, wo die grössten Platanen des Gartens, der Rest eines vom Blitz getroffenen Strunkes, ihren breiten Schatten geben. Neben der Erhöhung befindet sich auf dem Rasen ein Tisch aus dem grünen Hornblendegestein der Thalfelsen, der Sage nach der Thron des Magiers Kakai, welcher von Peri, der Tochter des gefangenen Alexander, auf der Feste Rosebai gefeit und getödtet wurde. Rings um den quadratförmigen Rasenplatz herum stehen grosse Sada-Ulmen und alte Kirschbäume. Nach rechts von dieser Stelle wachsen Rosensträucher

mit gefüllten weissen Blumen, und dahinter sind Granatenpflanzungen angelegt. Die Nordseite des Gartens nehmen Pflanzungen von Pfirsichbäumen, Mandelbäumen, Apfelbäumen, Quittenbäumen und Feigensträuchern ein. Um das einfache Gartenhaus in der Mitte herum wachsen Weinreben, Zürgelbäume und Pflaumenbäume. Auf der Ostseite weiden auf frischem Rasen unter grossen Birnbäumen junge Steinböcke und Pfauen, das Erbtheil der alten Herrlichkeit und bergen sich unter den traubenbeschwerten Weinlauben. Aber der Gesang der Singvögel fehlt, und sobald sich ein Schwarm Honigvögel oder Rosenstaare bei den Früchten



Garten des entthronten Schah's von Darwas.

1. Blumenbeete. 2. Erhöhung. 3. Teich. 4. Wassergräben mit Hemerocallis. 5. Erhöhung mit Platanen. 6. Tisch aus Hornblende. 7. Kirschbäume. Platanen, Sada-Ulmen. 8. Rasen. 9. Feige. 10. Pfirsische. 11. Birnen. 12. Granaten. 13. Rosen. 14. Wein. 15. Zürgelbäume. 16. Haus des Gärtners. 17. Rasen. 18. Pfirsiche. 19. Weinlaube. 20. Thüren. 21. Thürme. 22. Thurm mit Thor. 23. Neuer Garten. 24. Häuser. 25. Markt. 26. Stadt. 27. Pavillon. 28. Pändsch-Fluss. 29. Saal. 30. Ställe. 31. Hof der Citadelle.

ein. Um das einfache Gartenhaus in der Mitte herum wachsen Weinreben, Zürgelbäume und Pflaumenbäume. Auf der Ostseite weiden auf frischem Rasen unter grossen Birnbäumen junge Steinböcke und Pfauen, einstellt, werden sie mit Stangen von den Zweigen heruntergeschlagen und den Jagdfalken und Jagdhabichten zum Opfer gebracht. Ein hübscher Garten mit freirankenden alten Weinreben und Pfirsichbäumen ist am

Dschumardsch aus der Zeit her gegeblieben, wo dieser Ort mit Wändsch und Jasgulam zusammen ein besonderes Fürstenthum bildete. Der Burggarten von Wändsch lehnt sich an den Fuss des hoch über dem Flusse hängenden Thurmes, zeichnet sich aber nur durch seine eigenthümlichen kleinen Pfirsiche aus. Ein üppiger Obstgarten steht mitten in der Steinöde zu Anderab, dem alten Sitze des Begs von Jasgulam. Auch Roschan hat seinen Prinzengarten, der aber so verwachsen ist, dass die schönen Trauerweiden und Sada-Ulmen ganz zwischen den Obstbäumen verschwinden. Zierlich nimmt sich mitten im Grün ein Pavillon von durchbrochener kaschgarischer Holzarbeit aus. Bewunderung verdient der Garten von Barpändscha durch seine glücklichen Kulturen in rauher Lage. Im Schutze von 30 Fuss hohen Mauern gedeihen hier die Weinrebe und der Pfirsich, vortreffliche Aepfel und Birnen. Schatten geben buschige Sada-Ulmen, pyramidale Silberpappeln und keilblättrige Pappeln. Nur die Trauerweide kommt schwer fort. Auf den Blumenbeeten vor der Audienzhalle zieht der letzte Burgherr angeblichen macedonischen Stammes, Balsaminen, Astern, Tagetes, Gomphrena, Zinnien aus dem russischen Gebiete und Portulak von der indoafghanischen Grenze. In sechs Terassen steigt die Burg auf ihren Gneisfelsen über dem rauschenden Pändschstrome an. Oben schmiegt sich phantasievoll grünes Buschwerk an die hochschwebenden Veranden. Nach aussen verschliessen die Burg eine dreifache Mauerreihe und gerade viereckige Thürme, welche von blutiger Geschichte reden.

Kalaïchumb, den 6./18. März 1883.

Albert Regel.

---

3) Die Palmen des temperirten Gewächshauses und ihre Verwendung im Freien während des Sommers.

Die Zahl der bis auf die neueste Zeit bekannt gewordenen und beschriebenen Palmen beträgt 1100 Arten; über die Hälfte dieser Arten befindet sich in den europäischen Gärten kultivirt.

Obgleich dieselben fast durchweg die Tropen bewohnen und vorzugsweise die feuchtwarmen Flussgebiete, Küsten und Inseln lieben, im Allgemeinen also im feuchten Warmhause zu kultiviren sind, so kann doch ein beträchtlicher Theil der in Kultur befindlichen Palmen gewisser Erdstriche im temperirten Gewächshause bei 5—10° R. (6—12° C.) gezogen werden; und gerade diese Arten sind für unsere Gärten um so schätzenswerther, da sie neben ihrer Brauchbarkeit für die Zimmerkultur sehr vortheilhaft während der Sommermonate an etwas geschützten Stellen im Freien verwendet werden können; ihr dekorativer Werth ist im Verein mit den baumartigen Liliaceen aus den Gattungen Yucca, Doryanthes, Agave, Dracaena, Dasylirion etc. gar nicht hoch genug zu schätzen.

Die Palmen erreichen ihren Höhepunkt auf den Sunda-Inseln, Molukken

und Neu-Guinea mit ungefähr 200 Arten, in dem Gebiete des Amazonas mit 180 Arten.

Ihre Nordgrenze zieht sich im Grossen und Ganzen von 36° n. B. in Nordamerika bis 39° n. B. an die portugiesische Küste; auf 43° 41′ erreichen sie bei Nizza ihren nördlichsten Punkt, gehen in Westasien bis 30, im Industhale bis 36, in China bis 32° n. B. und sind im südlichen Japan noch mit Chamaerops Birro vertreten.

Die Südgrenze verläuft von Juan Fernandez 34° s. B., westlich der Anden 38°, Cordoba und Mündung des Parana 33°, Westküste von Afrika 30°, Algoabai 34°, von hier geradlinig unter Einschluss aller Inseln bis Nordwest-Australien und der Nordküste entlang bis Neu-Südwales 35° s. B. Polynesien; ihren südlichsten Punkt erreicht sie mit Rhopalostylis (Areca) sapida auf der Pitt-Insel südlich der Chatham-Gruppe in circa 40,5° s. B.

Ferdinand v. Müller gibt für den Austral-Continent die merkwürdige Thatsache an, dass Livistona australis an einem östlichen Nebenfluss des Snowy-River in Ost-Gippsland eine südliche Position von 37° 30′ erreicht.

In vertikaler Richtung steigen die Palmen am höchsten im Himalaya, wo sie in Sikkim zusammen mit Bambusen 3000 M. Meereshöhe erreichen; in den Anden von Quindiu geht Ceroxylon andicola von 1750 bis 2825 M., d. h. fast 2000 M. höher als alle andern Palmen und bis circa 800 M. unter die Schneegrenze.

Die am Gipfel des Stammes meist dicht gedrängt beisammenstehenden Blätter bilden häufig eine stattliche Krone, sie sind spiralförmig gestellt und in vielen Fällen von ansehnlicher Grösse. Die Spreite des Blattes ist entweder fächerartig oder sie ist federförmig getheilt, in seltenen Fällen doppelt gefiedert.

Die sehr zahlreich erscheinenden Blüthen sind klein, monöcisch oder diöcisch, seltener zwitterig; sie bilden Rispen oder Aehren, die in manchen Fällen von bedeutender Grösse sind und häufig von lederartigen Scheiden umschlossen werden.

Die Frucht ist entweder eine Beere oder eine Steinfrucht, oder sie ist nussartig, mit 1 oder 3 relativ grossen Samen, welche nicht selten mit der Fruchthülle innig verwachsen sind. Der Bau des Endocarps ist sehr verschieden, gewöhnlich zu einem Steinkerne von ausserordentlicher Härte ausgebildet, öfter mit einem in der Mitte befindlichen Loche, welches die Keimung erleichtert. Das Endosperm ist mächtig entwickelt und ist entweder faserig, fleischig, hornig oder fast holzig, trocken oder ölig.

Der Bearbeiter der Palmen in Martius' Flora brasiliensis Prof. Dr. Drude gliedert die Familie vorzüglich auf Grundlage des Baues des Ovariums und der Frucht in die vier Unterfamilien: Lepidocarynae, Borassinae, Ceroxylinae und Coryphinae mit 12 Tribus, während die Palmen-Familie von Bentham & Hooker in deren Genera plantarum in 6 Tribus getheilt wird, welche wieder in Subtribus sich gliedern.

Dem Gärtner sowohl wie dem Pflanzenfreund wird die Eintheilung in Fächer- und Fiederpalmen genügen.

a. Fächerpalmen:

Acanthorrhiza aculeata H. Wendl. Mexiko.

Trithrinax aculeata Liebm., Chamaerops und Acanthor. stauracantha hort.

Diese gewöhnlich in den Gärten unter dem Namen Chamaerops stauracantha verbreitete Art wurde von Funck und Linden in Wäldern des Staates Tabasco in einer Höhe von 700 M. über der Meeresfläche entdeckt; sie besitzt zwitterige Blüthen und ist besonders charakterisirt durch die am Grunde des Stammes herumstehenden, verästelten Stacheln, der obere Theil des Stammes ist nicht bewaffnet, die fast grauen Blätter sind in sechs breite Lappen getheilt.

Brahea dulcis Mart., Mexiko, Peru.

Corypha dulcis H. & Bpld., Thrinax tunicata Lodd., Corypha frigida hort. Eine noble Palme, welche gemeinschaftlich mit Fichten und Tannen, in der gemässigten Region Mexiko's in der Meereshöhe von 1000 bis 1500 M. vorkommt. Der sehr langsam wachsende Stamm erreicht die Höhe von 12—20′ und ist von den zurückbleibenden Resten der Blattstiele bedeckt; die gipfelständigen Blätter sind von runder, fast schildähnlicher Form, vorne geschlitzt. Blüthen zwitterig; Frucht ein- bis dreisamig.

Von gleicher Kultur und Verwendung sind B. Ghiesbrechti Versch., Rözli, nitida und conduplicata Lind., egregia und nobilis Rollis., sowie glauca Van Houtte; fraglich dürfte indessen sein, ob diese Arten alle zur Gattung Brahea gehören oder selbständige Arten sind.

Chamaerops humilis L. Mittelmeergebiet.

Die Zwergpalme ist die einzige wilde Palme Südeuropa's, sie bleibt häufig niedrig, fast stammlos, der regelmässig genarbte Stamm ist von den zurückbleibenden Blattstielresten bekleidet; der mit lederartiger Scheide umgebene dichtblüthige Kolben ist einfach oder wiederholt verzweigt. Zwitterblumen und männliche Blüthen kommen auf derselben oder verschiedenen Pflanzen vor, das äussere Perigon ist dreitheilig, das innere dreiblättrig; aus jeder Blüthe entstehen drei, selten mehr, manchmal durch Fehlschlagen auch weniger Beeren, Samen derselben mit hornigem marmorirten Endosperm und rückenständigem Embryo.

— — var. elatior Mart. Nordafrika.

C. arborescens Pers., C. elata hort.

Diese Form der Zwergpalme wird nicht selten bis zu einer Höhe von 18 Fuss angetroffen.

Die rossharähnlichen Fasern werden zu Gespinnsten und mit Kameelharen gemengt zu Papier, Tapeten und Zelttuch verarbeitet.

— excelsa Thbg. Japan, Nordchina.

Trachycarpus excelsa H. Wendl.

Die Chusanpalme wird 25—30 Fuss hoch und gehört zu den allgemein verbreiteten Zimmerpflanzen.

— — var. Fortunei Hook. China.

Eine niedriger bleibende Form, die

aber sonst fast in allen Theilen stärker ist als die Stammart; ihre Blätter sind glänzender und die Blattsegmente breiter mit hängenden Spitzen.

— Martiana Wall. Nepal.

Corypha Martiana hort., Loudonia excelsa hort., C. tomentosa hort.

Der gerade und schöne Stamm trägt eine prächtige Blätterkrone; die beerenartige Frucht ist nierenförmig, mit dünner Schale umgeben.

— Palmetto Mchx. Carolina, Florida.

Corypha Palmetto Walt., Sabal Palmetto Lodd., Corypha glabra Mill.

Corypha Mocini Humb. & Mart., Sabal Mocini hort.

Ihre Wedel sind handförmig getheilt, die Blattstiele unbewehrt; sie liefert dauerhaftes Bauholz und Flechtmaterial.

Diglossophyllum serrulatum H. Wendl. Texas, Carolina, Florida.

Chamaerops serrulata Mchx., Sabal serrulata Röm. & Schult., Serenoa serrulata Hook. fil.

Unbewehrte Palme mit kriechendem Stamm; die fast grauen Blätter sind lederig und vieltheilig zerschlitzt, die Blüthen weiss, die Frucht schwarz, etwa zollgross.

Livistona australis Mart. Tropisches Australien.

Corypha australis R. Br.

Diese raschwachsende, gleich der nachfolgenden Art eine für Zimmerkultur beliebte und auch allgemein verbreitete Pflanze, besitzt tiefgespaltene Fächerwedel, welche auf langen Blattstielen stehen.

— chinensis R. Br. Südchina.

Latania chinensis Jacq., Latania borbonica Lam.

Von gedrungenerem Wuchse als die vorhergehende Art.

— humilis R. Br. Tropisches Australien.

Diese elegante Palme wurde von dem englischen Botaniker Allan Cunningham entdeckt; der 5—6 Fuss hohe Stamm ist von den zurückbleibenden Resten der Blattstiele bekleidet; die Blattstiele von etwa 1½ Fuss Länge sind am Rande mit starken Stacheln bewehrt; die olivenähnliche Beere ist rothviolett.

Nannorhops Ritchieana H. Wendl. Assam, Afghanistan, Beludschistan, Süd-Persien.

Chamaerops Ritchieana Griff.

Unbewehrte Palme mit kriechendem Stamm und starren Blättern, Frucht erbsenförmig, einsamig.

Pritchardia pacifica Seem. & Wendl. Fidji-Inseln.

Eine prächtige, von Berthold Seemann entdeckte Palme mit aufrechtem glatten Stamm von 40—50 Fuss Höhe, die gegen 5 Fuss Durchmesser enthaltenden Blätter stehen auf 3½ bis 4 Fuss langen Stielen; Blüthen zwitterig; Frucht kugelig oder elliptisch, einsamig.

Ausser dieser Art befinden sich in Kultur P. macrocarpa Linden mit wallnussgrossen Früchten, Gaudichaudi und Martiana Seem., aurea Van Houtte, pericularum Makoy und Vuylstekeana H. Wendl. von den Sandwichs-Inseln.

Rhaphidophyllum Hystrix Wendl. & Drude. Georgia, Florida, Südkarolina, Panama.

Chamaerops Hystrix Fraser, Sabal Hystrix Nutt.

Stamm niedrig, mit Stacheln bewehrt; Blätter etwas graufilzig, wenig getheilt; unterseits silberfarbig; Blüthen polygam-diöcisch, safrangelb; Frucht klein.

Rhapis flabelliformis L. fil. Japan, China.

Die Reitgerten-Palme bleibt niedrig und besitzt glänzend-grüne, getheilte Blätter, die etwa ein Fuss gross sind, die diöcischen oder polygam-diöcischen Blüthen erscheinen in schlank übergebogenen, rispenförmigen, 4—6 Zoll langen Kolben zwischen den Blättern; die Frucht ist mit einer fleischigen Hülle umgeben und einsamig, der Samen plattgedrückt, rund.

Es existiren von ihr zwei panachirte Formen, von denen die Form mit goldgelber Zeichnung die weisspanachirte Form an Eleganz und Schönheit weit übertrifft.

Vermehrung durch Theilung.

Sabal mauritiaeformis Griseb. & Wendl. Venezuela, Trinidad.

Trithrinax mauritiaeformis Karst., Sabal glaucescens Lodd.

Diese elegante Palme erreicht in ihrer Heimath eine Höhe von mehr als 60 Fuss; die Blätter sind graugrün, unterseits weiss und tiefeingeschnitten; Blüthe und Frucht klein.

— mexicana Mart. Mexiko.

Die Blätter sind langgestielt, dunkelgrün und etwas schlaff; sie liefern Flechtmaterial zu leichten und dauerhaften Hüten.

— Adansoni Guers. Carolina, Florida, Georgia.

Corypha minor Jacq., Sabal minor Pers., Corypha pumila Wall. Sabal caroliniana hort.

Diese Art ist fast stammlos, sie besitzt kleine, graugrüne Blätter und ist von geringem Werth.

Washingtonia filifera H. Wendl. Südliches Californien, Arizona.

Pritchardia, Brahea und Corypha filifera hort., Pritchardia filamentosa hort.

Für diese Palme, welche einen aufrechtwachsenden Stamm mit ziemlich grossen Blättern besitzt, sind besonders charakteristisch die als freie Fäden von den Blatträndern herabhängenden sekundären Nerven der Blattzipfel. Die weissen Blüthen sind zwitterig und treten in rispenartigen Kolben zwischen den Blättern hervor; der röhrige Kelch ist dreilappig, die Corolle trichterförmig, das Ovarium dreilappig, Griffel fadenförmig; die kleine länglichrunde Frucht ist schwarz, einfächerig und einsamig, Samen rund oder oval mit glänzend brauner Hülle.

b. Fiederpalmen.

Archontophönix Alexandrae Wendl. & Drude. Nordost-Australien.

Ptychosperma Alexandrae F. Müll., Seaforthia Alexandrae Rollis.

Eine unbewehrte Fiederpalme, welche einige Aehnlichkeit mit der bekannten „Ptychosperma Cunninghami“ besitzt, aber von gedrungenerem Wuchse ist.

Eine ähnliche Art neuester Einführung, gleichfalls von Nord-Australien, ist A. Veitchi.

Bacularia monostachya F. Müll. Trop. Australien.

Linospadix monostachya Wendl.

& Drude, Areca monostachya Mart.

Stamm rohrartig, niedrig; Blüthen grün, Frucht klein, länglich-oval, grün.

Calyptrocalyx australasica Scheff.

Trop. Australien.

Kentia australis hort. ex parte, Laccospadix australasica Wendl. & Drude.

Ptychosperma laccospadix Benth.

Der schlanke Stamm unbewehrt, geringelt: Frucht olivenförmig, Samen eiförmig.

Chamaedorea Karwinskiana H. Wendl. Mexiko.

C. elatior hort. (nicht Mart.)

Eine für die Kultur im Zimmer besonders werthvolle Fiederpalme, welche eine Höhe von 15—20 Fuss erreicht und 3—4 Fuss lange Wedel bildet; sie lässt sich bald durch Theilung vervielfältigen.

Clinostigma Mooreana Wendl. & Drude. Australien.

Kentia Mooreana F. Müll.

Diese ausgezeichnete Palme besitzt einen starken, aufrechten Stamm und wird nicht zu hoch; Frucht klein, länglich-rund oder kugelig, 1—3fächerig, roth, Samen rund.

Cyphokentia macrostachya Brgnt. Neukaledonien.

Kentia macrostachya Brgn. & Gris

— robusta Brgn. Neukaledonien.

Kentia robusta Brgn. & Gris.

Gleichwerthig schön wie alle Kentia-Arten der Gärten. Stamm stark, unbewehrt; Wedel gross und freudig grün, Blattstiele rostbraun, Frucht klein, halbkugelig oder elliptisch und einsamig.

Cyphophönix elegans H. Wendl. Neukaledonien.

Kentia elegans Brgn.

Eine unbewaffnete Palme, welche ihren Beinamen mit Recht trägt; die lederigen Fiederblätter sind schwertförmig, schmal zugespitzt; Blüthen klein, Frucht elliptisch und braun, mit dickem, faserigen Pericarp und brüchigem Endocarp, die Samen rundlich.

Cyphosperma Balansae H. Wendl. Neukaledonien.

Kentia Balansae Gris & Brgn.

Cyphokentia Balansae Brgn.

Stamm stark, Blattfiedern lederig, schwertförmig; Blüthe braun. Frucht klein, rund und braun, Samen kantig mit Höckern besetzt. (Schluss folgt.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Cataloge von James Veitch and Sons.

1) *Adiantum cuneatum deflexum Moore.* (Siehe Seite 263). Ward im Dezember 1883 von Mr. Moore im Gardener's Chronicle beschrieben und unterscheidet sich von der Stammart durch die zurückgeschlagenen Blättchen der Wedel. Soll ein Bastard sein, den der bekannte Gärtner Herr Bause zwischen A. cuneatum und einer andern hybriden Sorte, dem A. Bausei erzogen hat.

2) *Adiantum rhodophyllum h.* (Siehe Seite 263). Soll gleichfalls eine hybride, von Herrn Bause erzogene Pflanze sein. Die dichtstehenden Wedel erreichen eine Höhe von 1—1½ Fuss. Wedelspreite im Umriss deltaförmig, doppelt fiederteilig; die Blättchen halten 1½ Zoll in der

Tab. 1166

Orthocarpus purpurascens Benth.

Flor. 1838. in Bot. Reg. 8. Schmidt fecit.

Adianlum cuneatum deflexum.

Adianlum rhodophyllum.

J. PAGE.

messer, besitzen eine breite abgestutzte Grundfläche, vorn fächerförmig, während der Entwicklung sind dieselben roth, später bräunlich-rosa und zuletzt blassgrün.

Dieses, sowie das vorhergehende schöne Farn, hat J. Veitch vom Züchter angekauft und gehören beide zu den empfehlenswerthesten Farn für den Wintergarten.

James Veitch and Sons haben die ersten Bastarde von Orchideen erzogen und in den Handel gebracht. Jetzt ist es das gleiche Geschäft, das die ganze Ausgabe der von Bause, unserm deutschen Landsmann in London, erzogenen hybriden Farn angekauft hat und in den Handel bringt. Bastarde von den Gynonogramme-Arten, erzogen zufällig von mir im Züricher Botanischen Garten, waren es, die die Aufmerksamkeit C. Nägeli's auf sich lenkten, der in Folge dessen die Antheridien an den Vorkeimen der Farn entdeckte.

Nachdem dann später auch die Archegonien entdeckt wurden, ward hiedurch das erste Licht auf die Befruchtungsgeschichte der Cryptogamen geworfen. Wer nun beabsichtigt hybride Farn zu erziehen, der muss vor Erscheinen der ersten Knospe die jungen Vorkeime von den Farn-Arten, zwischen denen man den Versuch machen will Bastarde zu erziehen (zur Zeit, wenn sich an denselben Antheridien und Archegonien bilden), neben einander pflanzen und durch reichliche Wassergaben die Ueberführung der Schwärmzellen der Antheridien der einen Art in die Archegonien der andern Art zu vermitteln, — oder muss die Sporen beider Arten gleich vermischt aussäen.

B. Abgebildet in verschiedenen Schriften.

3) *Sarracenia psittacina Mx.* Die Sarracenien wachsen in den Südstaaten Nord-

Sarracenia psittacina.

amerika's massenhaft auf den über das Wasser emporstehenden Stellen der Sümpfe und kommen jetzt jährlich massenhaft nach Europa. Ihre schlauchförmigen Blattstiele, beiderseits mit häutigem Rande auf der innern (obern) Seite und der kleinen kappenförmigen Blattfläche, stempeln sie zu höchst interessanten Pflanzen. Die beistehend abgebildete Art unterscheidet sich durch die Flügel des Blattstiels und die kappenförmige Spitze des Blattes, welche auf weissem Grunde röthlich geadert und verwaschen. Bei der Kultur im Zimmer eignen sich die Sarracenien vorzugsweise zur Kultur für Aquarien, die oben mit einem

Zimmer-Aquarium von S. Wilson.

Glaskasten gedeckt sind. Hier auf faserigen Torf einige Zoll höher als die Wasserfläche gesetzt, das Aquarium in eine sonnige Fensternische gestellt und im Sommer gut gelüftet und beschattet, gedeihen sie oft recht gut. Ein derartiges Aquarium kann zugleich zur Kultur noch einer Menge anderer im Zimmer sonst nicht gut gedeihender Aroideen und selbst der Orchideen aus den höheren Gebirgen der Tropen dienen.

Codiaeum pictum genuinum.

Nach dem Gardener's Chronicle, Oktober 1882, geben wir ein eigenthümliches grossartiges Aquarium (S. Seite 275), das Herr Samuel Wilson in London in seinem

Vorzimmer eingerichtet hat, das von einer Seite durch ein grosses Fenster das Licht erhält und auf den drei andern Seiten Spiegelwände besitzt. Palmen, Cyperus, Sarracenien, Nepenthes umgeben dasselbe, Nymphaeenblumen schmücken die Wasser-

Nerine sarniensis.

fläche etc. Es dürften da aber wohl besondere Gewächshäuser dazu dienen müssen, dieses Aquarium in dem dargestellten Zustande zu unterhalten.

4) *Codiaeum pictum Hook. a. genuinum.* Von dieser Art, in den Gärten als Croton pictum verbreitet, sind so viele Abarten von den Inseln des Stillen Ozeans eingeführt und in neuerer Zeit auch in den Gärten Europa's erzogen worden, dass es wohl an der Zeit ist, auch unsern Lesern die ursprüngliche Form vorzuführen, wie solche schon lange Zeit in unsern Gärten kultivirt wurde, bevor die Masse der neuen Abarten eingeführt ward. Die ganzrandigen elliptisch-lanzettlichen spitzen Blätter sind hier längs der Mittel- und der Seitennerven auf dunkelgrünem Fond schön goldgelb gezeichnet. Als Synonyme gehören hierher: Croton variegatum L. — Croton bractiferum Roxbrgh. — Codiaeum chrysostictum Sprgl. — Codiaeum medium Baill. — Codiaeum variegatum Müll. — Croton pictum Lodd. —

5) *Nerine sarniensis Herb.* Amaryllideae. Als Amaryllis sarniensis von Linné aufgeführt, befand sich diese Art schon im letzten Jahrhundert in Europa's Gärten. Diese zuerst kultivirte Form ist im Botanical Magazine tab. 294 abgebildet und besitzt rosarothe Blumen. Viel schöner ist die N. sarniensis β venusta Knth., welche scharlachrothe Blumen besitzt und die Grtfl. 1861 pag. 234 tab. 332, abgebildet und beschrieben worden ist.

Unsere beistehende Abbildung ist in 1/8 der natürlichen Grösse gemacht.

Wird bei 5—6° R. im Winter ganz trocken durchwintert, im Frühling in frische Erde gepflanzt und dann im Sommer im sonnigen und stark gelüfteten Fensterkasten gehalten, wo diese Art denn auch zur Blüthe kommt.

III. Notizen.

1) In dem Warmhause der Gartenbaugesellschaft in Florenz stand im Januar 1884 eine Bouvardia Präsident Garfield in vollster Blüthe, die doppelt und rosafarbig ist, und es wird anempfohlen, diese mit der ebenfalls doppelt- und weissblüthigen B. Alfred Neuner zu kultiviren.

2) Die Art und Weise, wie die Chinesen ihre Zwergbäume erziehen. Eine Pomeranze wird durch eine circa ein Silbergulden grosse Oeffnung ganz ausgehöhlt und dafür mit Cocosfaser, Scheerwolle, Kohlenpulver angefüllt; genau in die Mitte dieses Gemenges wird der Same oder Kern des zu erziehenden Baumes eingelegt. Die Pomeranze wird in ein Glas oder sonstiges Gefäss gestellt, von Zeit zu Zeit durch die Oeffnung wird das Gemenge bespritzt und

mit Holzasche leicht bedeckt. Der Baum wächst, der Stamm erhebt sich aus der gemachten Oeffnung, die Wurzeln dringen durch die Schale der Pomeranze; von nun an müssen die Würzelchen knapp an der Schale abgeschnitten werden, und das durch 2—3 Jahre; von dieser Zeit an wird das Bäumchen nicht mehr weiter wachsen, die Höhe von 10—12 Cm. nicht überschreiten und erlangt das Ansehen eines alten Baumes; die Wurzeln werden auch nicht mehr weiter wachsen und zu dieser Zeit wird die Schale der Pomeranze mit irgend einer Farbe angestrichen und gefirnisst. Zu solchen Kulturen eignen sich Eicheln, Haselnüsse, Datteln, Pomeranzen u. dgl. (Sr.)

3) Ueber das Welken der Blüthen gibt Herr Dr. Molisch (Weinlaube. Beilage Nr. 1. Wien 1884) einige für die Bouquetbinderei sehr beachtenswerthe Winke. — Es ist bekannt, dass abgeschnittene Zweige in Wasser getaucht nach einigen Tagen welk werden und wieder frisch werden, wenn der Zweig einige wenige Centimeter höher abgeschnitten wird. — Von Interesse ist die Bemerkung, dass wenn man zwei möglichst gleich aussehende Zweige, den einen in der Luft (wie gewöhnlich), den andern unter Wasser, ohne Berührung der atmosphärischen Luft abschneidet, der erstere Zweig viel eher welken wird, als der letztere, dies erklärt sich dadurch, dass in den Holzröhren verdünnte Luft vorkommt, diese also geringere Spannung besitzt als ausserhalb der Pflanze; dem unter Wasser abgeschnittenen Zweig wird im Wasser Vorrath zugeführt, der dem in der Luft abgeschnittenen abgeht.

Ueber das Welken der Laubsprossen bemerkt Prof. Wiesner, dass an belaubten Sprossen befindliche Blüthen früher welken als vollständig abgelöste. Bei der Bouquetbinderei, besonders bei den sogen. Teller-Bouquets, bei welchen kurz abgepflückte Blüthen verwendet werden, bleibt ein solches Bouquet viel länger frisch, als eines mit langstengeligen an belaubten Zweigen stehenden Blüthen. (Sr.)

4) Um die Zuckermelonen durch längere Zeit frisch zu erhalten finden wir in der Oktober-Nummer der Gazz. del conlad., Aequi 1882, eine angeblich sichere Methode angegeben. Es wird die Spätsorte gewählt und noch nicht ganz zur Reife angelangt, wird die Frucht abgepflückt, leicht mit einem Leinentuche gereinigt, an einem trockenen Ort durch 2—3 Tage liegen gelassen und dann mit feingesiebter Asche gestäubt. Schliesslich werden in einem Fasse auf einer Schicht feiner Asche die Melonen neben einander gelegt, so dass sie sich nicht berühren, mit Asche bestäubt u. s. w. (Sr.)

5) In Hamburg haben 106 Gärtner einen „Pomona“ genannten „Alterversorgungs-Verein durch Gartenbau“ gegründet, welcher den Zweck hat, seinen Mitgliedern aus den Erträgen der Gartenkultur eine jährlich steigende Rente zu verschaffen. „Das Kapital, das in den ersten fünf Jahren nach und nach eingezahlt wird und 1,500,000 Mark repräsentirt, soll dazu benutzt werden, einen grösseren Komplex Land, etwa 300—400 Hektar, nach und nach in einen grossen Obst- und Gemüsegarten umzuwandeln“, heisst es im Programm. Das Unternehmen ist also eine Aktienanstalt, soll eine Gärtnerei auf gemeinschaftliche Kosten und gemeinschaftlichen Gewinn sein, deren Gewinn aber nicht vertheilt, sondern zum Kapital aufgespeichert wird. Der Gedanke ist nicht übel, ob sich aber die Ausführung bewährt, kommt lediglich auf die Persönlichkeiten der Verwaltung und den technischen Leiter des Gärtnereibetriebes an. Es scheint, als habe das Sammler'sche Buch über die Obstverwerthung in Nordamerika (welches auch in der Gartenflora besprochen wurde) den Anstoss zu diesem Unternehmen gegeben. Man will nicht nur Rohprodukte des Gartenbaues verwerthen, sondern auch Obst- und Gemüse-Konserven fabriziren, Geflügel-, Bienen- und Fischzucht damit verbinden und sogar eine Restauration mit schönem Garten einrichten. Wir wünschen dem Unternehmen Glück, welches es besonders brauchen wird, um die vielleicht allzugrossen Hoffnungen zu verwirklichen*).

*) Geschäftliche Anfragen sind zu richten an das Comptoir Hermannstrasse 16, Hamburg.

6) Saxaul. Im Turkestan'schen, an den Ufern des Syr, bei Kasalinsk haben in den letzten 17 Jahren die Kolonisten die dichten Saxaulgebüsche ausgerottet, welche sich bis zum Aral-See erstreckten. Dort hielten sich Eber und Tiger auf, dort lebten viele Tausende von Nachtigallen. Jetzt ist das Land öde. Der Saxaul kostet jetzt 20 bis 30 Kopeken das Pud. Zwei Pud Saxaul haben den Brennwerth von einem Pud Steinkohlen. Nur eine strenge regelmässige Erhaltung der Wälder kann das Land vor Misswachs und Verödung bewahren.

(F. v. H. nach Allgem. Ztg.)

7) Weinbau im Kaukasus. Eine interessante Erscheinung auf dem wirthschaftlichen Gebiete des Kaukasus ist die Bildung einer kaukasischen Weinbau-Gesellschaft, die von Weinproduzenten der beiden deutschen Kolonien Tempelhof und Orbeljanowka im nördlichen Kaukasus ins Leben gerufen worden ist, welche den Zweck verfolgt, den Weinbau in der genannten Gegend zu heben und für die kaukasischen Weine neue Absatzgebiete zu gewinnen. Die Weine der deutschen Kolonien im Kaukasus erfreuen sich schon jetzt eines guten Rufes und da der Weinbau immer mehr und mehr als ein sehr lohnender Erwerbszweig anerkannt wird, werden nicht nur jedes Jahr neue Weinberge angelegt, sondern man sucht für dieselben auch die geeignetsten Lagen aus und bepflanzt sie mit den besten Reben. Tritt hiezu noch eine bessere Kellerwirthschaft wie bisher, so kann es nicht ausbleiben, dass die kaukasischen Weine nicht nur zu einem bedeutenden Handelsartikel in Russland selbst, sondern auch für das Ausland werden. Wie einträglich der Weinbau im Kaukasus ist, geht daraus hervor, dass die beiden obengenannten Kolonien im vorigen Jahre auf 60 Hektaren tragbaren Weinlandes 9300 russische Eimer (= 1144 Hektoliter) Wein produzirten, obgleich die Weinernte in quantitativer Hinsicht durchaus nicht befriedigte. Der dort erzielte Rothwein hatte schon 4 Wochen nach der Kelterung 7° Alkoholgehalt (Oechsle'sche Weinwaage) und die Weissweine bis 10° und 11°. Tüchtige deutsche Weinwirthe könnten im Kaukasus, dessen Weinplantagen bisher noch von der Reblaus verschont geblieben sind, ein weites Feld der lohnendsten Thätigkeit finden, wie denn auch der Kaukasus in landwirthschaftlicher Beziehung die grösste Beachtung verdient.

(F. v. H. nach Allgem. Ztg.)

8) Eine sehr einfache Art Rosen-Essenz zu bereiten finden wir gegeben von Hrn. Montorsi im Giardinaggio (Turin, Augustheft). In ein mittelgrosses Glasgefäss mit ebenfalls gläsernem Stöpsel kommt eine Schicht gepulverter Zucker, darauf eine Schicht frischer Rosenblätter, darauf wieder Zucker und Blätter und so fort bis das Glas voll ist; darauf gut zugestöpselt, hermetisch mit Pergamentpapier bedeckt und durch 15—20 Tage in die Sonne gestellt. Nach dieser Zeit findet sich am Boden eine Flüssigkeit, welche die Rosenessenz ist und die in einem Fläschchen aufzubewahren ist; der noch etwaige übrige Zucker ist auch von Rosengeruch durchtränkt und kann zu süssem Gebäck verwendet werden.

Hiebei die Mittheilung, dass in Konstantinopel zur Erzeugung von Rosenessenz (Attav.) die Blätter von Pelargonium capitatum verwendet werden, und in Folge dessen ausgedehnte Kulturen dieses Pelargoniums an verschiedenen Orten angelegt wurden.

(Sr.)

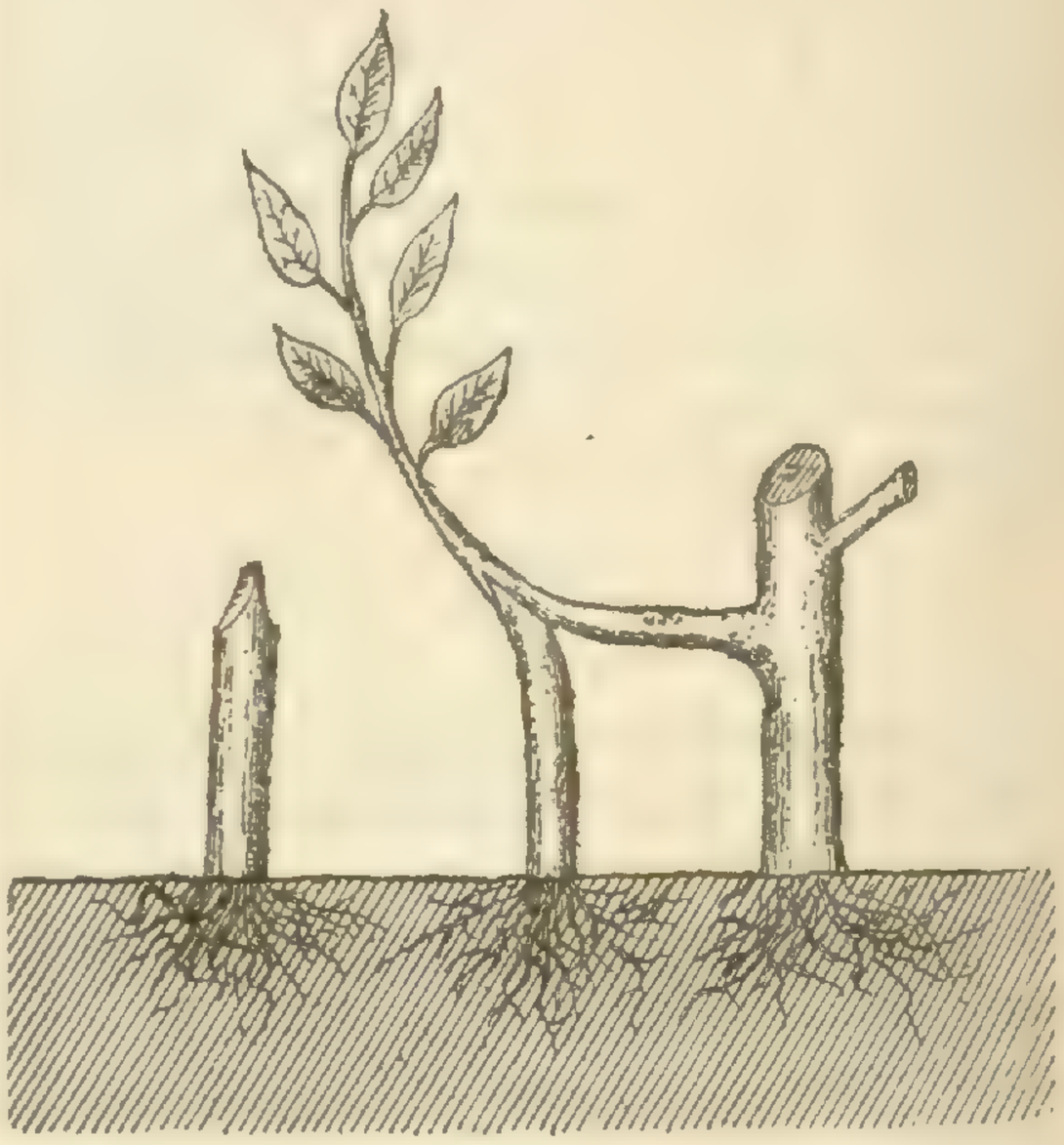
9) Herr Prof. Weiss beschreibt (K. Ak. der Wiss. Wien) die Krystalle oxalsauren Kalkes, welche zugleich mit Amylum und Chlorophyllkörnern in den Epidermoidalgeweben vieler Acanthaceen auftreten und weist auf jene kleinen nicht krystallinisch ausgebildeten Körper hin, welche diese Krystallmassen bei besagten Acanthaceen vertreten. — Prof. Weiss gibt ferner die Resultate seiner Beobachtungen über die spontanen Bewegungen von Farbstoffkörpern in der Blüthe von Iris, Tulipa, Oenothera und Trollius europaeus, welche in der Zelle herumkriechen. Fortsätze ihrer Substanz bald aus- bald einziehen, die sich krümmen und strecken, knoten- und keilenförmige Auftreibungen bilden, von denen sich Theile loslösen, um als selbständige Chromatophoren fortzu-

leben u. s. w. — Und schliesslich gibt Prof. Weiss Mittheilung über den in den Basaltheilen der Blumenblätter von Papaver pyrenaicum und Burseri von ihm aufgefundenen, gelösten gelben Farbstoff, aus welchem Alkohol etc. eigenthümliche Krystallaggregate fällen. (Sr.)

10) Bei der Sitzung der Gartenbaugesellschaft in Florenz im Mai 1884 wurden mehrere sehr interessante Pflanzen vorgezeigt, so u. A. aus dem Municipalitätsgarten zwei neue Hybriden, Philodendron Corsinianum von P. lucidum und P. Lindeni, dessen Spatha von schön kirschrother Farbe und angenehmem Wohlgeruch, und ein Anthurium von A. regale und crystallinum. — Aus dem Garten des Herrn General Ricasoli kamen zur Ansicht einige versuchsweise im freien Lande kultivirte Pflanzen, so u. A.: Strelitzia Reginae, welche den Winter 1879—1880 ohne irgend einen Schaden überstanden hat, Chaenestes gesneriodes, welche im letzten Winter wohl ihren Stamm erfroren, im Frühjahre aber wieder neue Triebe gegeben hatte; Sutherlandia frutescens hat auch alle Winter glücklich durchgebracht, Bougainvillea spectabilis, Myoporum Cunninghami haben weder durch die Kälte, noch durch die Meereswinde gelitten, Malva capensis hat auch im Winter geblüht etc.

Unter den vielen zur Ansicht gebrachten Pflanzen wollen wir erwähnen eine neue Hybride von Freesia refracta und Fr. Leichtlini, welche im Garten des Marq. Corsi Salviati erzeugt und auch dessen Namen „Giardino Corsi Salviati“ trägt. Die Blüthen dieser Hybride sind doppelt so gross als die der Typusart, von lichter kanariengelber Farbe mit einem gelben Flecken auf dem unteren Segmente. — Gärtner Sodini brachte eine neue Varietät von Rhododendron Maddeni mit rothen Streifen, der Gräfin Anna Bouturlin gewidmet. (Sr.)

11) Neue Art von Veredlung. Ein Herr Hugh Smith in Sarnia, Provinz Ontario in Canada, macht eine neue Art von Veredlung bekannt, von der er sich bedeutende Vortheile für die Kultur im Grossen verspricht. Es ist das aber nur eine Abänderung unseres Ablaktirens, nur mit dem Unterschiede, dass der Wildling an der Stelle, wo er mit der Edelpflanze ablaktirt werden soll, an der Spitze abgestutzt und keilförmig zugespitzt in einen seitlichen, von



unten nach oben gleich langen Schnitt, der bis zur Mitte des betreffenden Astes der Edelpflanze reicht, eingeschoben und verbunden wird, wie das der beistehende Holzschnitt zeigt. Es versteht sich, dass anstatt des Wildlings auch nur starke Wurzeln gewählt werden können. (E. R.)

12) Dr. J. H. Wakker zeigt in einer kleinen Schrift, dass die Phylloxera auf keiner andern Pflanze als auf dem Weinstock leben kann, und dass es ganz unmöglich, dass sie mit Zwiebelsendungen verschleppt werden könnte. So viel uns bekannt, sollen Zwiebelsendungen seitdem dem internationalen Verkehr frei gegeben sein. (E. R.)

13) Während die Entwicklung der Pflanzen in Deutschland, selbst in dem rauhen Thüringen dies Jahr ausserordentlich früh war, war solche in Petersburg so spät, wie ich mich dessen nicht erinnere. So schrieb mir Herr J. Jäger aus Eisenach vom 19. Mai, dass dort alles in voller Blüthe und im Triebe sei, ein Zeitpunkt, der bei uns in Petersburg dies Jahr erst 13. Juni (n. St.), (am 1. Juni a. St.) eintrat. Am 9. Juni (21. Juni) standen in Petersburg die Syringa.

Saxifraga aquatica Lapeyr.

die Cornus, Lonicera tatarica, Pyrus baccata, Malus, Caragana etc. in Blüthe, Amelanchier, Prunus Padus etc. waren abgeblüht und Bäume und Sträucher hätten sich fast gleichzeitig in ausserordentlicher Ueppigkeit mit dichtem Grün bedeckt. Ebenso waren Azalea pontica und A. sinensis (mollis), Rhododendron caucasicum in Blüthe, Hyacinthen und andere frühe Zwiebelgewächse waren aber schon seit einigen Wochen abgeblüht, während die späten Tulpen noch in voller Blüthe sich befanden. Ebenso prangten am 21. Juni der prächtige Eremurus robustus in voller Blüthe, sowie auch die rosenrothen, rothen und mit dunkeln Augen versehenen weissen Phlox subulata in dichten Polstern als Borduren etc. in unvergleichlicher Schönheit blühten, so dass im wahren Sinne des Wortes von den grünen Polstern selbst nichts zu sehen war. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Brinkmeyer, Dr. Ed., Palmenbuch. Praktische leichtfassliche Anleitung zur Kenntniss, Anzucht und Kultur der Palmen im Gewächshause und Zimmer, mit 19 Holzschnitten. Ilmenau und Leipzig bei A. Schröter. 1884.

Der Verfasser hat zu diesem Buche die besten Quellen (Seemann) benützt, Verzeichnisse der Arten nach deren Vaterland gegeben, ausserdem die Gattungen nach deren Samen charakterisirt. Aussat, Kultur im Gewächshaus und Zimmer etc., sind ebenfalls einlässlich berücksichtigt. Unrichtig ist es, dass eine schwere Erde für die Kultur derselben nur im Gewächshause, nicht aber im Zimmer geeignet sei. Die beste Erde ist die, welche durch auf Haufen gelegte Rasenböschen von Lehmboden entstanden ist, die sogenannte lehmige Rasenerde. Ein nützliches Hilfsbuch den zahlreichen Freunden der Palmen. (E. R.)

2) C. F. Förster, der Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei, neu bearbeitet und vermehrt durch L. Beissner, Garten-Inspektor, Braunschweig. 5. umgearbeitete Ausgabe. Leipzig 1884. bei J. T. Wöller. I. Band. I. Abtheilung.

Enthält in klarer Darstellung den allgemeinen einleitenden Theil zu den speziellen Abtheilungen, also Anlage des Gartens, Baulichkeiten, Boden und Erdmischungen, Bepflanzung und Aufstellung der Pflanzen, Kultur der Pflanzen, Fortpflanzung durch Stecklinge, Veredlungen und Samen, schädliche Thiere und deren Vertilgung, Krankheiten, Bezeichnung, Verpackung und Behandlung angekommener Pflanzen.

Wir können dem Gartenfreund mit voller Ueberzeugung dieses schon von J. Jäger besprochene Handbuch empfehlen. (E. R.)

3) J. C. G. Weise, der Melonen-, Gurken- und Champignon-Gärtner für Treib- wie Freilandkultur. 5. Auflage von J. Hartig, Garten-Inspektor in Weimar, bearbeitet. Weimar bei B. F. Voigt. 1884.

Ein gutes Fachbuch mit 31 in den Text gedruckten Holzschnitten. (E. R.)

4) Dr. Julius Wiesner, Elemente der Organographie, Systematik und Biologie der Pflanzen mit einem Anhang „Die historische Entwickelung der Botanik.“ Mit 269 Holzschnitten. Wien 1884 bei Alfred Hölder.

Ein ganz vorzügliches Buch, welches auf dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft stehend, den Studirenden in die Organographie, die Systematik und Biologie in klarer bündiger und wissenschaftlicher Weise einführt und so alle Eigenschaften in vollstem Maasse besitzt, die man von einem vorzüglichen Lehrbuch verlangen kann. (E. R.)

5) C. von Nägeli, Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre. München und Leipzig bei Oldenburg. 1884.

Der erste Theil dieses umfassenden wichtigen Werkes zeigt die Gesetze, nach denen das Wachsthum und die Bildungsprozesse im Pflanzenreiche vor sich gehen und zwar von der einfachen Zelle bis zum zusammengesetzten Pflanzenkörper der Phanerogamen und deren Blüthen und Fruchtorgane.

Der zweite Theil behandelt die Abstammungslehre der Pflanzen, die der Verfasser mit Häckel „Ontogenie“ nennt, während er die in der ersten Abtheilung betrachteten Gesetze als „Phylogenie“ ebenfalls mit Häckel bezeichnet hatte. Nägeli nimmt da eine Stellung ein, die einerseits die allmälige Entstehung der Pflanzenfamilien, Gattungen und Arten, sowie das Aussterben ganzer Glieder, welche z. B. die Stufen zwischen Cryptogamen und Phanerogamen vermittelt haben, — in die unserer Entwickelungsperiode vorausgegangenen Vegetationsperioden verweist, — für die Jetztwelt dagegen nur Formbildung (Arten der Floristen, die aus einer wandelbaren Art oft Hunderte von Arten bilden) annimmt, die durch äussere Einflüsse bedingt werden und daher unter gleichen Verhältnissen an sehr verschiedenen Arten gleichzeitig entstehen können. Wir können dem Gedankengang dieses ebenso exakten als mathematisch scharfen Beobachters hier nicht folgen und müssen da auf das Werk selbst verweisen und erklären, dass diese Auffassung der einzig richtige Standpunkt in Bezug auf die Lehre Darwin's ist. Ueberhaupt ist dieses Buch Nägeli's mit Ruhe und Einsicht zu studiren und dabei auch dessen Ansichten über die im Anhang ausgesprochenen Gedanken und Schlüsse, „die Schranken der naturwissenschaftlichen Erkenntniss und Kräfte und Gestaltungen im molekulären Gebiete“ zu beherzigen.

(E. R.)

6) Amerikanischer Agrikulturist. New-York, Brodway 245. —

Erscheint in deutscher Sprache und zwar in 4 Bg. starken Heften in gross Quart. Berücksichtigt gleichmässig Acker- und Landbau, illustrirt durch zahlreiche Holzschnitte. In dem uns vorliegenden Heft ist z. B. die schöne scharlachrothe Fritillaria recurva abgebildet und Fr. pudica und F. lanceolata aus Californien besprochen. Interessant ist es uns, dass dort gesagt ist, dass in Californien nach einem langen trockenen Winter, der Regen das Frühjahr ankündigt. Daraus würde hervorgehen, dass die meisten Zwiebelgewächse Californiens, in Europa nach dem Abtrocknen ausgenommen, trocken aufbewahrt und erst vor Beginn der stärkern Fröste wieder gelegt werden dürfen.

(E. R.)

7) Jahresbericht des botanischen Gartens und der Regierungspflanzungen von Südaustralien in Adelaide im Jahre 1881 von Dr. R. Schomburgh*).

Abermals hat unser verehrter Landsmann Herr Schomburgh, Direktor des Botanischen Gartens und der Gubernementspflanzungen in Adelaide seinen gewohnten Jahresbericht veröffentlicht. Was dort geschieht, zeigt schon auf den ersten Blick die fast 1 Meter grosse farbige Abbildung des neuen Farnhauses und sein Inhalt, ein Gebäude, wie es für die Farnkultur vielleicht kein deutscher botanischer Garten besitzt. Den Schluss bildet ein Verzeichniss der in diesem Garten gehaltenen Thiere und eine Abhandlung über den Einfluss der Wälder auf das Klima.

(J.)

8) Die Rose, ihre Behandlung, Zucht und Pflege von Dr. A. Oehlkers. Mit 19 in den Text gedruckten Abbildungen und einer kolorirten Tafel, die den Rosen schädlichen Insekten enthaltend. Zweite Auflage. Verlag von Philipp Cohen, Hannover 1884.

Als vor sieben Jahren die erste Auflage dieses kleinen Buches erschien, hatte Referent ein Vorwort als Einführung des befreundeten Verfassers geschrieben. Dasselbe ist abermals in der neuen Auflage abgedruckt, hätte aber recht gut weggelassen werden können, denn das Buch empfiehlt sich von selbst. In der Kenntniss und Zucht der Rosen haben wir in den letzten

---

*) Report of the progress and condition of the Botanic Garden and Governement-plantations during the year 1881.

Jahren ganz bedeutende Fortschritte gemacht, und eine zahlreiche Literatur bot dem Bearbeiter eines Rosenbuchs mehr, als er gebrauchen konnte. Man kann die neue umgearbeitete Auflage eine grosse Verbesserung nennen. Eine kolorirte Tafel enthält die Abbildung der hauptsächlichsten den Rosen schädlichen Insekten, vorzüglich Raupen und Schmetterlinge. Schwarze Abbildungen sind immer nur ein Nothbehelf und Nichtkenner wissen damit nicht viel zu machen. Ganz anders ist es mit farbigen Bildern, zumal wenn sie so gut ausgeführt sind, wie die in dem vorliegenden Buche. Den Schluss bildet ein sehr vollständiges Verzeichniss der Gärtner, welche mit Rosen handeln, worin aber gleichwohl — selbstverständlich — viele bedeutende Firmen fehlen und recht unbedeutende aufgenommen sind. Es erfüllt aber den Zweck, dass Dilettanten wenigstens einige Firmen in der Nähe ihres Wohnortes finden. (J.)

9) Die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Aus allen Mundarten und Zeiten zusammengestellt von Dr. G. Pritzel und Dr. C. Jessen. Hannover 1844. Verlag von Philipp Cohen.

Wir haben schon im vorigen Jahrgange der Gartenflora ein ähnliches Buch von Salomon angezeigt, und noch früher das Hauptwerk von Pritzel und Jessen besprochen. Das vorliegende Buch ist nur eine Ergänzung des Hauptwerkes unter gleichem Titel. Seiner Natur nach ist es zur Sprachforschung bestimmt. Da es aber unter Gärtnern und Pflanzenfreunden ebenfalls Leute gibt, welche nicht gleichgültig gegen Namen sind und über die Abstammung mancher Namen nachdenken, so glauben wir, unsere Pflicht zu thun, wenn wir auf das Werk oben genannter Verfasser aufmerksam machen. (J.)

10) Jahrbuch der Gartenkunde und Botanik herausgegeben von Jean Glatt — die Titel lassen wir weg — R. Göthe, H. Grube, Heinrich Siesmayer, J. Nieprasch, Dr. Schmitz, Dr. E. Strassburger, redigirt von S. Bouché und R. Herrmann in Bonn. Zweiter Jahrgang. Mit 20 Holzschnitten und einer Lichtdruck-Tafel. Verlag von Emil Strauss. Bonn 1884.

Der Titel dieser periodischen Gartenschrift lässt ein Buch vermuthen, worin die Fortschritte, Neuheiten etc. eines ganzen (verflossenen) Jahres enthalten sind, wie es deren in verschiedenen Fächern gibt. Das wäre aber falsch, denn die Jahresschrift ist eine Monatsschrift von je 3 Bogen. Es ist dies nach unserer Ansicht und Kenntniss des ersten Bandes das einzige Falsche an dem Buche, dessen vorwiegend gärtnerischer Inhalt eine gute Gartenzeitung kennzeichnet. Die Herausgeber und Mitarbeiter, meistens bekannte Namen, gehören sämmtlich dem Rheinlande an, aber man würde irren, wollte man annehmen, dass der Inhalt specifisch „rheinisch“ sei. Er ist so allgemein, wie der jeder Gartenzeitung. Das vorliegende 1. (April-)Heft bildet den Anfang des zweiten Jahrganges. (J.)

11) Kobelt. Nach den Säulen des Herkules. (Fortsetzung und Schluss.)

In Valencia besuchte Kobelt auch den botanischen Garten, „den besten Spaniens“. Der jetzige Direktor Don Jose Arevalo Baca ist zwar Botaniker und hat ein reges Interesse für den Garten, widmet jedoch leider seine ganze Sorgfalt den Treibhäusern, und darin, meint K., kann der Spanier nichts leisten, da ihm die nöthige Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit abgeht. Die Freilandpflanzen, in denen hier Wunderbares geleistet werden könnte, werden vernachlässigt; doch hat sich bei dem herrlichen Klima noch manches Gute aus früheren Zeiten erhalten; eine Yucca filamentosa mit fast meterdickem Stamm, eine gerade mit reifem Samen bedeckte Latania borbonica, ein schöner Sabal, prachtvolle Podocarpus, zahlreiche wunderschöne Nadelhölzer, die schöne Bougainvillea speciosa bedeckte hier eine Wand im Treibhaus, in Palermo und später auch in Oran sah K. sie im Freien und halbwild. — Der zweite Tag in Valencia galt dem Albufera-See und der interessanten Dehesa, einer schmalen Dünenreihe, welche den See vom Meer

trennt. Die Dünen sind mit gut gedeihenden Kiefern bestanden und der Wald ist besser gepflegt, als sonst in Spanien üblich. Unter den Kiefern — es ist die Strandkiefer, Pinus maritima, — ist üppiges Leben. Die Zwergpalme (Chamaerops humilis) entfaltet sich hier in einer Pracht, wie man sie selten in Südeuropa sieht; daneben standen prachtvolle Büsche eines Solanum, reich mit gelben Aepfeln bedeckt, ein schönes Helianthemum, dessen weisse Blumenblätter an der Basis einen lebhaft orangerothen Fleck tragen, ein Hieracium und die Sandimmortelle (Helichrysum arenarium); zwischen den Pflanzen aber tummelten sich unzählige Eidechsen, grosse Heuschrecken und alles mögliche Insektenvolk. — Tags darauf um ½3 Uhr verliess K. Valencia, um sich auf der Eisenbahn nach Cartagena zu begeben. Die Bahn führt durch die Vega über einen niedrigen mit Oliven und Karruben bepflanzten Rücken ins Gebiet des Rio Jacar. Hier war alles ein weiter blühender Orangengarten, noch schöner als bei Burriana auf der anderen Seite und das weite Thal des Jacar blieb ein von berauschenden Düften erfüllter Orangengarten, bis die Reisenden das wunderbar gelegene Jativa erreichten, wo die Bahn aus den Orangenwäldern an schroffen Kalkfelsen hinaufsteigt. Hinter Jativa verengt sich das Thal, die Bahn beginnt stark zu steigen, die Orangen verschwinden, Oelhäume und Karruben treten an ihre Stelle und zwischen sie hinein schieben sich auch öde Haiden mit Ciströschen überdeckt. An Murcia vorbeifahrend wurde Cartagena erreicht.

In Cartagena endete vorläufig die Landreise; den 1. April Abends 8 Uhr bestiegen die Reisenden den Messageriedampfer, welcher sie am andern Morgen nach Oran brachte. Hier besuchten sie mit O. Debeaux die Promenade de L'etang, ursprünglich eine steile Böschung am Meere, aus welcher man einen wunderbar üppigen Garten geschaffen hat. Die Strandkiefer (Pinus halepensis) bildet den Hauptbestand am Abhang, dazwischen aber stehen die Typen der Mittelmeerflora: die Dattelpalme, die Zwergpalme, die Agave und der Cactus, unter ihnen Geranien, Pelargonien, Heliotrop in gewaltigen Büschen; eine blaublühende Crassulacee überwuchert den Boden und hängt weit über die Mauern herab, während Epheu und Winden und die schöne Bougainvillea speciosa ihr entgegenklettern. Die Terrasse ist mit dem Baume bepflanzt, der als Schattenbaum seines Gleichen nicht hat, dem Bellasombra (Phytolacca dioica). Durch seine üppige Blätterkrone dringt kein Sonnenstrahl und sein Wachsthum ist so schnell, dass er schon in wenigen Jahren ein stattlicher Baum wird und in Alleen ein alljährliches sehr scharfes Zurückschneiden erfordert; ausserdem Orangen und Citronen, sowie einzelne Exemplare von Latania borbonica und Broussonetia papyrifera. — Zu den wichtigsten Kulturpflanzen der fruchtbaren Provinz Oran gehören zwei Pflanzen, die man sonst als sehr lästige Unkräuter betrachtete: die Zwergpalme und das Halfagras. Chamaerops humilis bedeckt überall am Mittelmeer den Boden, besonders da, wo derselbe aus Kalk besteht. Nur in schlechten Zeiten dienten ihre Beerenfrüchte und das Mark der Wurzelstämme den Arabern als Nahrung. Seit einigen Jahren hat man aber in den geschlitzten Blättern ein ausgezeichnetes Polstermaterial entdeckt, das unter dem Namen Coin vegetal als Surrogat für Rosshar in den Handel kommt und dem Seegras in jeder Beziehung vorzuziehen ist. Die Blätter werden gesammelt und in der Fabrik für 30 Sous (1 M. 20 Pf.) für den Doppelcentner verkauft, von den dornigen Stielen befreit, von einer Maschine zerschlitzt, die Fasern in der Sonne getrocknet und in dicke Taue gesponnen, die man in Ballen zusammenpresst und so in den Handel bringt. In derselben Fabrik wurde auch „Halfa“ für den Export zurecht gemacht. Diese Pflanze, Stipa s. Macrochloa tenacissima, in Europa mehr unter ihrem spanischen Namen Esparto bekannt und durch ihre ungemeine Festigkeit ausgezeichnet, bedeckt überall in Südspanien und Nordafrika die ebenen steppenartigen wasserarmen Flächen. In Spanien verwendet man sie zum Flechten von Körben und Sandalen, ihre Wichtigkeit für den Welt-

handel hat die Halfa aber erst erlangt, seitdem man entdeckt hat, dass ihre Fasern einen ausgezeichneten Stoff zur Papierbereitung abgeben. Sie wird jährlich zweimal geerntet, einmal im Frühling, das zweitemal im Sommer, vermittelst starker Pressen in Ballen gepresst und nach England geschafft, wo die Hauptmasse in Papier verwandelt wird und zwar alljährlich durchschnittlich über 60 Mill. Kilo, der Doppelcentner im Werthe von 12—15 Frcs.

Von Oran begaben sich unsere Reisenden ins Innere, in das sogen. Tell, d. h. in das Land diesseits des Atlas, nach St. Denis du Sig, Mascara, Saida, Mostaganem, Tlemcen und Sidi-bel-Abbés, zurück nach Oran und von hier nach Nemours. Auf dem Wege nach St. Denis du Sig fielen ihnen in der Eisenbahn Orangen- und Granatbäume auf, ferner Eucalyptus, daneben der Pfefferbaum (Schinus Molle), die neuholländische Casuarina und die Bellasombra (Phytolacca dioica); an die Heimath erinnerte Robinia Pseudacacia, welche man nebst Cypressen und einer stattlichen Wachholderart (Juniperus phoenicea) an den Bahndämmen gepflanzt hatte. Das dürre Feld auf dem linken Ufer des Sig, dem Hauptkanale entlang, welcher die Ebene bewässert, war mit Cactus bepflanzt, baumartige riesige Exemplare mit fussdicken 8—10 Fuss hohen Stämmen, an welchen oben die fleischigen Glieder wahre Kronen bildeten. Der Cactus ist das einzige Gewächs, welches der Araber pflanzt, er liebt die süsslichen Früchte sehr und wo ein Araberstamm sich dauernd ansiedelt, fehlen Cactuspflanzungen in der Umgegend nicht.

Wo der Boden sich selbst überlassen war, trafen sie im „Tell“ hauptsächlich den für Nordafrika charakteristischen Buschwald, bestehend aus der Zwergpalme, der Viss (Arundo festucoides), dem Dent du chien (Zizyphus Lotus) und der buschartigen Eiche (Quercus Ballota) mit essbaren Früchten, mitunter bildete auch der afrikanische Wachholder (Juniperus phoenicea) kleine Wäldchen, in welchen sich auch einzelne Exemplare der syrischen Kiefer (Pinus halepensis) erhoben und die Wasserläufe von blühenden Oleandern eingefasst. Erst zwischen Mostaganem und Mazagran, an der Meeresküste trafen sie wieder auf eine Vegetation, deren Ueppigkeit selbst die Goldmuschel von Palermo in den Schatten stellte: 10 bis 12 Fuss hoch erhoben sich Hecken nur von blühenden Lantanen gebildet, dahinter streckte das gewaltige Rohr des Südens (Arundo Donax) seine Halme noch höher in die Luft. Zwischen Fruchtgärten dehnten sich üppige Gemüsefelder und vor den Landhäusern Gärten erfüllt mit Geranien und Rosen, in denselben prächtige Lauben von Schlingrosen und Abutilon und eine prachtvolle Allee von Judasbäumen (Cercis Siliquastrum), dicht bedeckt mit ihren syringenartigen Blüthen.

Bei Oran fanden sie eine interessante Pflanze: Stapelia europaea Guss. (-Apteranthes Gussoniana Mikan), welche ganz wie ein kleiner Cactus aussieht, aber eine oleanderartige Blüthe hat und Früchte wie der Oleander in zwei Schoten ansetzt, welche der Pflanze ein ganz eigenthümliches Ansehen geben und ihr den Namen Ochsenhornpflanze (Bucerastium) verschafft; sie gehört zu den Saftpflanzen, welche eine merkwürdige Lebenszähigkeit haben, so dass sie im Herbarium ruhig weiter wächst.

In Nemours schifften sich Kobelts auf der Africaine nach Gibraltar ein, wo sie nach einer 22stündigen Fahrt glücklich anlangten.

In Gibraltar erstiegen Kobelts die oberhalb der Festung befindlichen Felsengipfel, um in deren Spalte nach Schnecken zu suchen; trotz des Verbotes der daselbst stationirten Schildwachen gelangten sie bis zu dem nördlichsten und höchsten der drei Felsengipfel; je höher sie stiegen, desto üppiger wurde die Vegetation, eine natürliche Folge der Nebel, welche häufig die Kuppen umziehen. In diesem Jahre war freilich der ganze Felsen ungewöhnlich grün, denn die Winterregen waren reichlich gewesen. Ein prachtvolles Löwenmaul bildete förmliche Blumenbeete zwischen den Felsen und strauchartige Euphorbien standen überall zwischen den Steinen. Abwärts mündete der Pfad unweit des Fleckens Rosia auf die Hauptstrasse, welche von der Stadt nach Europa-point führt. Von dort nach

Gibraltar erstreckt sich eine ununterbrochene Reihe von Landhäusern und Gärten, von üppigster Vegetation umgeben bis zur Alameda. Heliotrop, Geranien und Pelargonien bildeten förmliche Bäume, hochstämmige Dattelpalmen standen überall zwischen Strandkiefern und Bellasombras, hier und da überdeckte auch die prächtige Bougainvillea speciosa die Mauern mit ihren violetten Blüthenmassen.

Von Gibraltar aus begaben sich Kobelts nach dem gegenüberliegenden Algesiras und von hier aus etwas landeinwärts, wo im Thale des Rio de Miele üppige Getreidefelder wogten. Weiter aufwärts schlossen sich an sie ausgedehnte Wiesen, eine Seltenheit im Süden und dann folgten auf den immer höher ansteigenden Erhebungen düstere Wälder von Korkeichen, der Hauptreichthum der Gegend. Die Korkeiche (Quercus Suber) gibt an Stärke und Grösse unsern Eichen wenig nach, bildet aber in Spanien niemals so geschlossene Wälder, wie unsere. Die Bäume erheben sich vielmehr immer einzeln und die schwarzen geschälten Stämme heben sich eigenthümlich düster ab von dem frischen Grün des Adlerfarns, welcher den Raum zwischen ihnen erfüllt; sie machen einen noch sonderbareren Eindruck dadurch, dass nur der Stamm geschält wird; die Aeste erscheinen deshalb viel dicker als er, und bilden an ihrer Basis einen förmlichen Knauf. Man lässt den Baum etwa 15 Jahr alt werden, dann schält man ihn zum erstenmal, aber das Produkt dieser Schälung liefert nur groben, sogen. männlichen Kork, der nur von den Fischern verwendet wird, um die Netze schwimmend zu erhalten. Auf dem entblössten Stamme bildet sich dann alljährlich eine feine gleichmässige Schicht von sog. weiblichem Kork, der nach 8—10 Jahren dick genug geworden ist, um verwendet zu werden. Behufs der Ernte macht man mit einem Beil zuerst Kreisschnitte um den Baum und verbindet sie durch Längsschnitte, muss sich aber dabei hüten, die sog. Korkmutter, das korkbildende Cambium, zu verletzen; dann schält man mit dem platten Stiele des Beiles die Rinde ab, breitet die Ringe aus, beschwert sie mit Steinen und lässt sie so trocknen. In diesem Zustande kommt der südspanische Kork in den Handel und bietet, obwohl die Korkgewinnung hier noch nicht so rationell betrieben wird, wie in den Pyrenäen und bei Bona, doch eine gute Rente.

Nachdem Kobelts von Gibraltar aus noch einen Ausflug nach Tanger und Tetuan gemacht hatten, begaben sie sich auf die Rückreise und zwar diesmal über Malaga, Ronda, Granada nach Madrid und von hier aus durch das Baskenland nach Frankreich und in die Heimath. F. v. H.

12) H. R. Göppert und A. Menge, die Flora des Bernsteins und ihre Beziehung zur Flora der Tertiärformation und der Gegenwart. I. Band. Danzig 1883, Commissionsverlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig. Gross Quart mit 16 Tafeln ausgezeichneter Abbildungen.

Es ist das unseres dahin geschiedenen Freundes Göppert letztes Werk. Herr A. Menge, dessen Bildniss dem Werke beigegeben, ist schon seit geraumer Zeit todt und hat nicht nur das reiche Material, das diesem Werke zu Grunde liegt, ein Material, das im Provinzial-Museum in Danzig aufbewahrt wird, gesammelt, sondern auch eine Menge Vorarbeiten im Verein mit Göppert zu diesem Werke gemacht.

Der Bernstein, der sowohl in den nordöstlichen Provinzen Preussens gegraben, wie seit alter Zeit (schon vor den Römern) als in der Ostsee schwimmend und an den Strand gespült, gesammelt wird, ist das Harz von grossen, in die Oberfläche der Erde eingeschichteten Tannenwaldungen der unserer gegenwärtigen Periode unmittelbar vorangehenden Tertiärperiode und zwar waren es unzweifelhaft ausgedehnte Waldungen der Fichte (Pinus Abies L. = Picea excelsa Lk.) und des P. Strobus (der Weymuths-Kiefer), denen der Bernstein entstammt. Das vorliegende Werk betrachtet nun zunächst die Coniferen der Jetztwelt in Bezug auf deren anatomischen Bau, ferner die auf den anatomischen Bau gestützte Eintheilung der Coniferen der Jetztwelt, dann die auf die gleichen Charaktere ge-

stützte Eintheilung der Coniferen der Vorwelt und zwar vorzugsweise der Bernsteinbäume. Als Arten, die den Bernstein geliefert, werden festgestellt: Pinites succinifer, wahrscheinlich unsere Picea excelsa.

Pinites stroboides. Wahrscheinlich identisch mit Pinus Strobus.

Die andern 4 Arten liegen nur in wenigen Resten vor, so dass sie nicht genau untergebracht werden können.

Göppert hat mit diesem vorzüglichen Werke, seinen langjährigen Arbeiten über den Bernstein, den Abschluss gegeben.

13) J. C. Böttner, Handelsgärtner, Gärtnerische Betriebslehre nebst einem Anhange über die billigste und zweckmässigste Einrichtung einer Handelsgärtnerei. Oranienburg 1884, Verlag von E. Freyhoff.

Es ist in dieser Schrift der kaufmännische Betrieb als Einrichtung der Bücher, sowie die allgemeine Einrichtung einer Handelsgärtnerei zu dem Zweck einen guten Reinertrag zu erhalten, Einrichtung der Kataloge, Besprechung der wichtigsten Kulturen etc. von einem Manne besprochen, der in dieser Beziehung selbst gute Erfahrungen gemacht hat, mit denen er in diesem Buche jungen Anfängern zur Hand geht. Der Preis von 2½ Mark ist nicht hoch.

Was das Buch aber nicht erwähnt, und was die einzigen und wichtigsten Faktoren in Bezug auf das Gedeihen und den erspriesslichen Gang einer Handelsgärtnerei sind, das sind ausser dem unermüdlichen Fleiss, Energie und Umsicht des Chefs, der früher als seine Leute auf dem Platze sein muss und überall selbstthätig mit eingreifen muss, — 1) ein kleiner den Mitteln entsprechender Anfang und allmälige Vergrösserung mit der wachsenden Einnahme und 2) grösste Solidität, richtige Namen und gute Ware, namentlich im Samengeschäft.

(E. R.)

14) Der Königliche Gemüsegarten zu Frogmore. Derselbe hat nicht blos die Aufgabe die Tafel Ihrer Majestät der Königin von England mit Gemüse zu versorgen, sondern auch die Früchte zu liefern und in Windsor während des Aufenthalts der Königin daselbst, die Gemächer und das Schloss zu dekoriren. Derselbe trat an die Stelle von den ähnlichen Gärten in Kensington und Hampton-Court, und hat einen Flächeninhalt von 15 Hectaren und die denselben umgebenden Mauern sind 7 Km. lang. Die Anlage desselben soll 900,000 Mark oder Shilling gekostet haben. Der jetzige Vorsteher dieses Gartens ist ein Herr Jones, der 150 Gärtner für die verschiedenen Kulturabtheilungen unter sich hat. Es versteht sich von selbst, dass zahlreiche Gewächshäuser und Mistbeete erbaut sind, in besonders grosser Ausdehnung aber die Gewächshäuser zur Treiberei des Weines, in denen vorzugsweise Black Hamburgh, Muscat d'Alexandric, Black Alicante, Fosters white und Lady Downe's kultivirt werden. (Ch. Joly im Journ. de la Soc. nat. d'horticulture de France).

15) L. Radlkofer, die Methoden in der Botanischen Systematik und insbesondere die anatomische Methode, München 1883, im Verlage der Akademie.

Eine ausgezeichnete Schrift, die wir nur anzeigen, um auf dieselbe zum Studium derselben alle Botaniker von Fach aufmerksam zu machen. (E. R.)

16) F. C. Heinemann, Handelsgärtner, Erfurt. Die Pflege des Zwergobstes im freien Lande.
Derselbe, der Schmuck des Altans.

Zwei neu erschienene Schriftchen von diesem tüchtigen praktischen Gärtner und Schriftsteller, welcher der Chef der bekannten Handelsgärtnerei des gleichen Namens in Erfurt ist. Es sind das die eilfte und zwölfte Schrift einer Sammlung von Abhandlungen, die nach und nach alle Kulturzweige umfassen sollen und die derselbe als Heinemann's Gartenbibliothek herausgibt. Alle sind kleine Schriftchen für den Gärtner und den Liebhaber, die langjähriger Praxis entnommen sind. Es ist in hohem Maasse anzuerkennen, dass der Autor, der einem blühenden Handelsgeschäft vorsteht, noch die Zeit findet, seine Erfahrungen zum Gemeingut Aller zu machen. Alle Schriften desselben sind im Selbstverlag. (E. R.)

17) Joh. Wernz, eine Auswahl von Kernobstsorten. Dürkheim und Leipzig. Verlag von G. L. Lang.

Die bessern allgemeiner angebauten Aepfel und Birnen sind tabellarisch zusammengestellt mit kurzer Beschreibung und Angabe über Werth und Verwendung. (E. R.)

18) Samuel A. Scudder, the pine moth of Nantucket. Boston bei A. Williams und Comp. 1883.

Enthält die Beschreibung und Abbildung von Retinia frustranea und dessen Raupe, einem kleinen Schmetterling (Motte), der in Nantucket in Nordamerika vorzugsweise dem Pinus rigida grossen Schaden thut.

(E. R.)

19) Dr. Hermann Vöchting, Professor an der Universität zu Basel, über Organbildung im Pflanzenreiche. Zweiter Theil mit 4 Tafeln. Bonn, Verlag von Emil Strauss, 1884.

Ein auf langjährigen Untersuchungen und Experimenten über die Wachsthumsursachen und Arten des Wachsthums beruhendes Werk. Da dieses Buch ganz besonders Rücksicht nimmt auf den Obstbau, den bei der Obstkultur gebräuchlichen Arten des Schnittes, sowie auch die Formgebung der Zwergbäume, Spaliere, Pyramiden, Cordons, Hochstämme etc., wissenschaftlich bespricht, so verdient dieses Buch sorgfältig von den Gärtnern und Freunden des Obstbaues studirt zu werden, um sich über die Ursachen des Wachsthums, soweit das beim jetzigen Standpunkt der Wissenschaft möglich ist, aufzuklären. Auch dem Ringelschnitt, dem Beschneiden der Wurzeln, den Trauerbäumen sind einlässliche Kapitel gewidmet.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Carl Völker, Hofgärtner in Jelagim-Ostrow in St. Petersburg, ist Ende Juli (21. Juli a. St. 2. Aug. n. St.) gestorben. Derselbe war lange Jahre Geschäftsführer der jetzt eingegangenen Handelsgärtnerei von Alwardt in Petersburg und seit 13 Jahren hat er in der ausgezeichnetsten Weise dem Kais. Garten in Jelagim vorgestanden. Von Allen geliebt und geachtet, gestaltete sich sein Begräbniss zu einer feierlichen grossartigen Demonstration von Seiten der Gärtner und Gartenfreunde. Sein Sarg und der Leichenwagen waren mit Blumen bedeckt, 3 grosse Kränze mit Inschriften wurden dem Sarg vorausgetragen und 34 Gärtner mit Cycas-Wedeln mit Bouquet gingen zu beiden Seiten des Sarges, den geliebten Freund zu seiner Ruhestätte zu geleiten. (E. R.)

2) Aus Nikita. In der Krim, im Garten zu Nikita, überwinterten im letzten Winter im freien Lande die Verbenen, Salvia farinosa und Pitcheri, Habrothamnus corymbosus und Diospyros entwickelte in diesem Frühjahre aus dem grünen Holze die erste Blüthe.

Berichtigung zu der Liste der bei der Internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Petersburg vertheilten Preise.

Nr. 10. Soll heissen: Balthasar, Hofgärtner in Peterhof.

Nr. 20. Für Petersburg lies Peterhof.

Nr. 35. Für Enke lies Enko.

Nr. 82. Lawendel etc. hat erhalten:
Für Tafelbouquet aus frischen Blumen . . . . . III.
Für Tafelaufsatz . . . . . V.
Für trockene Blumen . . V.

Nr. 85. Lindahl, Würzburg, hat für seine Pläne den ersten Preis (III). die kleine goldene Medaille erhalten.

Nr. 166. Wiese, Stadtgärtner, soll heissen: Gärtner der Sareptä-Gesellschaft in Petersburg.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

Oktober 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des Oktober-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Eremurus aurantiacus Baker und Eremurus Bungei Baker	289
B. Lilium superbum L. α. typicum	291
C. Allium Höltzeri Rgl. .	291
D. Vriesia xyphostachys Hook	292
2) Ein Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha . . .	294
3) Abies balsamea Ait. im Park zu Ropscha bei Petersburg	300
4) Azalea mollis, ein Prachtstrauch	301
5) Eine reichblühende Lilie .	301
6) Eine phanerogamische Flora auf Farnkraut	302
7) Ueber die Zweckmässigkeit, die sogenannten Sommergewächse zu verschiedener Zeit zu pflanzen	302
8) Die Palmen des temperirten Gewächshauses und ihre Verwendung im Freien während des Sommers (Schluss) . .	303
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	307
III. Notizen	312
IV. Literatur	313
V. Personalnotizen und Correspondenz	319

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Eremurus aurantiacus Baker und Eremurus Bungei Baker.

(Siehe Tafel 1168.)

Liliaceae.

Vier Arten der Untergattung Henningia (von der Gattung Eremurus) mit gelben Blumen wachsen in Turkestan, Afghanistan und Persien, alles Arten, welche der jetzt vor allen andern thätige Botaniker Englands, Herr Baker aufgestellt hat. Es sind das:

Eremurus, sectio Henningia.
(Sepala omnia uninervia, patentia, nec post florescentiam involuta.)

B. Blumen gelb.

a. Brakteen zottig gewimpert.

E. luteus Baker (journ. of bot. 1879, p. 18). Wächst in Persien und besitzt gleich den folgenden Arten schmal lineare, gekielte, im Querdurchschnitt dreiseitige Blätter.

b. Brakteen aus kurzem breitem Grund fädlich kahl.

E. Bungei Baker (journ. of bot. 1879, p. 17). Die bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lange Blüthentraube ist sehr dichtblumig und die Staubfäden sind noch einmal so lang als die Blumenkrone. Blätter schmal linear, dreikantig, steif, unter der Lupe am Rande und auf dem Kiel sehr klein wimperig. Brakteen fast so lang als die Blüthenstiele.

Es ist die schönste Art von den gelbblumigen, von der wir nach einem bei M. Leichtlin in Baden-Baden gezeichneten Exemplar bei a die Abbildung eines Theils des Blüthenstandes in natürlicher Grösse wieder geben. Herr M. Leichtlin hat diese schöne Art als E. aurantiacus, nach einer irrigen Bestimmung vom Referenten verbreitet. Wächst in Persien und in Buchara, im letzteren Gebiete von A. Regel gesammelt. Siehe Taf. 1168 Fig. a.

E. albo-citrinus Baker (journ. of bot. 1879, p. 17). Weicht durch mehr lockeren armblumigern Blüthenstand, kürzere Brakteen und Staubfäden, die nicht länger als die Blumenkrone, ab. Aus Persien und wie es scheint noch nicht in Kultur.

E. aurantiacus Baker (journ. of. Linn. society tom. 15, p. 285). Von den beiden vorhergehenden durch

blaugrüne Blätter, die am Rande und auf dem Kiel unter der Lupe mit sehr kleinen steifen rückwärts stehenden Borsten gewimpert und ausserdem auf den Nerven noch kürzer behart sind, so dass die Blätter beim Aufwärtsstreichen sich am trocknen Blatt scharf anfühlen, was aber im frischen Zustande nicht der Fall ist, verschieden. Ausserdem sind die Brakteen lanzettlich und dann in eine fädliche Spitze ausgehend, wie auch so lang oder auch nur halb so lang als die Blüthenstiele. Blüthenstand locker, bis 3/4 Fuss lang und die Staubfäden ungefähr um die Hälfte länger als die Blumenblätter. Die Pflanze wird ungefähr 60 Cm. hoch. S. Taf. 1168. Fig. b—h.

Diese Art wächst in Afghanistan, häufig aber auch im südöstlichen Buchara, wo A. Regel dieselbe viel gesammelt hat. Unsere Figur b stellt einen Blüthenstand in natürlicher Grösse, c. ein Blatt, d. den Durchschnitt durch ein Blatt in natürlicher Grösse, f. ein Blattstück in Vergrösserung dar, g. ist eine geöffnete Blume in natürlicher Grösse und h. eine Darstellung der ganzen Pflanze bedeutend verkleinert. Baker beschrieb diese Art ursprünglich am oben citirten Ort mit Staubfäden, die nur so lang als die Blumenkrone, später aber (journ. of Linn. soc. 18, p. 102) verbesserte derselbe diesen Irrthum.

Die schönen turkestanischen, bucharischen, afghanischen und persischen Eremurus befinden sich dort nach der Samenreife unterm Einfluss hoher Temperatur und fast beständiger Trockenheit bis zum Einbruch des Winters. Wo deshalb, wie im südlicheren Europa, ähnliche Verhältnisse herrschen, pflanzt man solche auf tiefgründigen, nahrhaften wasserfreien Boden auf sonnigen Standort ins freie Land aus und deckt nur die Oberfläche des Bodens mit Eintritt des Winters mit Laub, zum Schutz gegen Eindringen des Frostes. Wo aber, wie im mittleren Europa, die Witterung im Herbste meist feucht, verfahre man wie mit den aus ähnlichem Klima stammenden Tulpen, Hyacinthen etc., d. h. man nehme nach der Samenreife die den Dahlien ähnlichen Knollen aus dem Boden und bewahre sie bis zum Oktober an einem trockenen warmen Platz, nachdem sie von Erde gereinigt sind, auf, um sie hier die ihnen nothwendige Ruheperiode unter Einfluss von Trockenheit und Wärme durchmachen zu lassen. Mitte oder Ende Oktober pflanze man solche dann wieder im Garten ein und decke mit Eintritt der Fröste ebenfalls mit einer gegen Frost schützenden Decke von Laub. Zur grössern Sicherheit ist es gut, die Knollen ungefähr 3—4 Zoll unter die Oberfläche des Bodens zu pflanzen. Mit Aufgehen des Bodens muss die Laubdecke entfernt werden. E. robustus, Olgae, Alberti etc. mit schönen rosenrothen Blumen, welche zu den schönsten Stauden gehören, behandelt man in ähnlicher Weise. Die Blüthezeit der Eremurus fällt auf Juni und von einigen auch erst auf Juli. (E. R.)

B. Lilium superbum L. *α.* typicum.

(Siehe Taf. 1169, Fig. d, e. f.)

Liliaceae.

L. superbum L. spec. 430. — Knth. enum. IV, 258. — Baker Lilium journ. of bot., 14. — Bot. mag. tab. 936. —

Die Lilien sind nicht blos seit alten Zeiten Lieblingspflanzen der Gärten, sondern dieselben sind es auch jetzt von Neuem geworden, wozu die Einführung der schönen Lilien Sibiriens, Japans, des Himalaya und der nordwestlichen Staaten Nordamerika's den vorzüglichsten Anlass gegeben haben. Unter den in Nordamerika von Canada bis Georgien verbreiteten Lilien ist eine der schönsten Arten, das auf Tafel 1169, Fig. d, e, f abgebildete L. superbum, von der es eine schmalblättrige Form (L. superbum typicum) und eine Form von niedrigerem Wuchse und mit breitern Blättern (L. carolinianum Mich.) gibt. Dasselbe gehört zur Gruppe von Martagon, hat länglich-lanzettliche Blätter, von denen die unteren in Quirlen stehen, trägt die nickenden Blumen in endständiger pyramidaler Traube und besitzt zurückgebogene orangerothe Blumenblätter mit schwarzen Punkten. Wird 4—6 Fuss hoch und gehört in Folge dessen zu den ansehnlichsten Arten für die Mitte einer Lilien-Gruppe. Liebt eine lehmige zu ½ mit lockerer Torf-, Wald- oder Lauberde versetzte Erde, im Untergrund trockenen Boden und halbschattigen oder auch durchaus sonnigen Standort. Alle 3 oder 4 Jahre müssen die Zwiebeln im August aus dem Boden genommen und auf eine andere Stelle, auf gut und tief vorbereiteten Boden verpflanzt werden, da im zweiten und dritten Jahre die Pflanzen einen üppigern Wuchs zeigen, wenn sie nicht gerührt werden, dann aber wird ein Verpflanzen nothwendig. (E. R.)

Erklärung der Abbildung: Tafel 1169, Fig. d, eine ganze stark verkleinerte Pflanze. Fig. e, ein Blatt in natürlicher Grösse. Fig. f, eine Blume, natürliche Grösse.

C. Allium Höltzeri Rgl.

(Siehe Tafel 1169 Fig. a, b, c.)

Liliaceae.

Bulbi fasciculato-caespitosi, oblongo-cylindracei; bulborum tunicae membranaceae fuscae. Scapus humilis, teres, adscendens. Folia filiformia, semiteretia vel subteretia, scapos subaequantia v. superantia, glabra. Umbella capsulifera, multiflora, capitata, hemisphaerica. Spatha scarioso-

hyalina, bivalvis, pedicellos circiter aequans; valvis ovatis ex apice rotundato breviter mucronatis. Pedicelli perigonio breviores v. id subaequantes, basi bracteolati. Sepala elliptico-oblonga, acuta, alba, nervo medio viridi notata. Filamenta inter se aequalia, libera, sepalis paullo longiora, rubra, subulata, simplicia, ima basi cum sepalis connata. Ovarium depresso-globosum, stylo subulato initio brevissimo, deinde sepala aequante coronatum.

Scapus 12—15 Cm. longus, tenuis, glaber, basi foliorum vaginis involutus.

Eine mit A. subtilissimum Ledb. nah verwandte Art, die kopfförmige Blüthendolde ist aber stets vielblumig und dichtblumig, die Blüthenstielchen kürzer oder kaum so lang als die Blüthendolde, während A. subtilissimum nur wenige Blumen mit grazilem Stiel, der 2—3mal länger als die Blume, in der Blüthendolde trägt. Die Zwiebel ist noch dünner als bei A. subtilissimum. Während ferner bei A. subtilissimum die Spatha in 2, in eine lineare lange Spitze ausgehende Lappen getheilt, sind diese Lappen bei unserer Art oval, stumpf abgerundet und mit ganz kurz vorstehendem Mittelnerv.

Die kopfförmige Blüthendolde, die weissen Blumenblätter mit grünem Mittelnerv und die rothen Staubfäden zeichnen ebenfalls unsere Art, nebst der dünnen walzigen Zwiebel, dem niedrigen Wuchs und den fädlichen Blättern, sehr von allen verwandten Arten aus.

Zwiebeln sendete A. Regel im Jahre 1880 aus Turkestan und in diesem Frühjahre blüheten dieselben unter der Pflege des Herrn Höltzer im K. Bot. Garten zum erstenmal.

Dieselbe erinnert in ihrer Tracht an eine Armeria, da der Name A. armerioides und A. capitellatum, die diese Art gut bezeichnet haben würden, von Boissier schon vergeben, nannten wir solche nach Hrn. H. Höltzer, unter dessen Pflege diese Art zur Blüthe kam. (E. R.)

Erklärung der Tafel:

a. Eine ganze Pflanze in natürlicher Grösse.
b. Eine Blume von oben gesehen; natürliche Grösse.
c. Eine Blume, von der 3 Blumenblätter und 3 Staubfäden abgenommen sind. Vergrössert.

D. Vriesia xyphostachys Hook.

(Siehe Taf. 1170.)

Bromeliaceae.

Vriesia. Sepala 6, convoluta. Stamina 6, libera. Antherae lineares, versatiles. Ovarium triloculare; ovulis numerosis in angulo centrali affixis, anatropis, apice in processum membranaceum linearem excurrentibus. Stigma

trilobum, lobis convolutis hirtulo papillosis. —

Sectio I. Vriesiae legitimae.

Sepala flava, interiora basi squamata, apice plus minus patula. — Vriesia psittacina Lindl. — Vriesia brachystachys Rgl. — V. geniculata Wwr. — V. carinata Wwr. — Vriesia Barilleti E. Morr.

Sectio II. Pseudovriesia.

Sepala caerulea ad apicem convoluta, basi nuda.

Vriesia glaucophylla Hook. — Vr. xyphostachys Hook. —

Vriesia xyphostachys Hook. bot. mag. tab. 4287. —

Wir erhielten die beistehend hier abgebildete Art als Vriesia Botteri aus deutschen Gärten. Die Untersuchung zeigte, dass dieselbe durchaus mit Vriesia xyphostachys übereinstimmte.

Nebst Vriesia glaucophylla Hook., bildet dieselbe eine besondere Section der Gattung Vriesia, die sich durch den einer Tillandsia ähnlichen Habitus, schmale gehölte und fast pfriemliche Blätter, eine Blüthenähre mit zweizeilig gestellten, dicht über einander liegenden gekielten Brakteen, welche an die Aehre der Wallisia (Tillandsia) Lindeni erinnert, sowie auch durch die blauen Blumen, deren Blumenblätter bis zur Spitze in eine lineare Röhre zusammengewickelt sind und deren innere Blättchen am Grunde die 2 Schuppen fehlen, von den ächten Vriesien unterscheidet. Die zahlreichen anatropen Eier sind an der Spitze in eine lineare häutige schwanzförmige Spitze verlängert. Diese Bildung der Eier scheint beiden Sektionen der Gattung Vriesia eigen zu sein. Zwar haben die Autoren diese eigenthümliche, bei den Bromeliaceen häufig vorkommende Eibildung bis jetzt fast gar nicht beobachtet und nur Wawra bildet im ersten Bande der von Kaiser Maximilian gesammelten Pflanzen, die zur ersten Abtheilung gehörige Vriesia geniculata mit ähnlichen Eiern ab, so dass sie doch wohl allen Vriesia-Arten gemein sein dürfte.

Unsere Tafel gibt eine genaue Vorstellung dieser Bildungen. a. Eine blühende Pflanze verkleinert. — b. Die Blüthenähre, an der sich stets nur eine Blume geöffnet findet, in natürlicher Grösse. — c. Ein Blatt in natürlicher Grösse. d. Kelch und Blume in natürlicher Grösse, die Staubfäden überragen die Blume und zwar sind 3 etwas kürzer, 3 etwas länger. — Kelch und Blumenblätter sind nicht mit einander verwachsen und die langen gleichbreiten stumpfen Blumenblätter am Grund ohne Schuppen. e. Der Fruchtknoten nebst Griffel, die 3 sich um einander wickelnden Narben sind hier künstlich auseinandergebogen und die langen freien Staubfäden, die fädlich und oberhalb der Mitte etwas breiter, sind herabgebogen. f. Die Narbe und g. der obere Theil des Staubfadens stärker vergrössert. h. Das anatrope Ei unterm Mikroskop eine Woche nach der Befruchtung, nach einer Zeichnung des Herrn Conservators Winkler dargestellt. i. Der Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten vergrössert.

Vr. glaucophylla unterscheidet sich durch eine verästelte Aehre und ist tab. 4415 des Botanical Magazine dargestellt.

Kultur: im niedrigen Warmhause gleich den andern Bromeliaceen.

(E. R.)

2) Ein Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha.

Im Auszuge aus meinem Tagebuch den 4. Januar 1881.

Von F. C. Lehmann.

Am 27. Dezember 1880 traf ich von mehrwöchentlichen Arbeiten an den Gehängen des Chimborazo, des Tunguragua und an den Ufern des Rio Pastassa [1]), in Quito ein. Sehnsüchtig erhoffte ich einen Wechsel in der Witterung, welche während meines Aufenthaltes in den eben genannten Gebieten zwar schön, und den zahlreichen Ausflügen förderlich gewesen, sich aber seit dem Betreten des Hochlandes von Quito in trübes, unfreundliches Regenwetter verwandelt hatte, um eine zweite Besteigung des Vulkans Pichincha zu versuchen; die erste hatte ich am 23. und 24. Januar 1880 ausgeführt, aber mit wenig Erfolg und Genuss, indem dickes Gewölk die herrliche, den Vulkan nach allen Richtungen umliegende Landschaft, gänzlich verdeckte. Es verging Tag um Tag so, dass die ersten Morgenstunden von 6 bis 8 Uhr einen reinen wolkenleeren Himmel und die grossartigen Formen der Gebirgslandschaft, womit die Vorsehung Quito bedacht, wunderbar schön erscheinen liessen, dann kleine weissgraue Nebelwolken an den Gehängen der Gebirgsketten sich zu bilden anfingen, die sich bald dergestalt vergrösserten und an den Bergen in die Höhe stiegen, dass sie dieselben um 10 Uhr schon gänzlich, und um 11 Uhr den ganzen Horizont gleichmässig verhüllten und von 2 Uhr Nachmittags in schweren Regenschauern niederschlugen. Mit einer mathematischen Genauigkeit kehrten diese hydrometeorischen Erscheinungen täglich wieder: Erscheinungen, welche zwar regelmässig während der Regenzeit in den Monaten März, April und Mai und Oktober auftreten, aber in den Monaten Dezember und Januar, wo der sogenannte „Verano de los Indios“ — Indianersommer, — der Bergbewohner von Ecuador und Kolumbien, statthaben soll, doch nur selten bemerkbar wird. Indem es nicht rathsam ist Besuche in den oberen Regionen der Gebirge zu machen, wenn dieselben nicht wenigstens bis 11 Uhr Vormittags unverhüllt bleiben und Niederschläge entweder ganz fehlen, oder doch erst um den Abend herum beginnen, so verwandte ich die Vormittagsstunden zur Feststellung der Regionsgrenzen einiger dem Hochlande von Quito eigenthümlicher Pflanzen; zu einer Besteigung des südlich von der Stadt gelegenen, genau 200 M. über die Ebene der Plaza mayor von Quito sich erhebenden Kegelberges,

„El Panecillo“, den, wie eine sehr vage Sage will, die alten Incas auftrugen und zu einem Observationspunkte benutzten; und zum Studium der Stadt, welche gerade jetzt zur Zeit der Inocentes-Feierlichkeiten, welche letztere in Quito vom 28. Dezember bis 6. Januar incl. in ihren ganzen Tollheiten begangen werden, sehr viel des Interessanten bot. Es treten bei dieser Gelegenheit Charakterzüge der Bevölkerung hervor, die man in einem so von religiösem Fanatismus geschlagnen Lande nur selten ablauscht. Ich will hier aber doch die Beschreibung von Land und Leuten übergehen und mich mehr am Sachlichen halten d. i. an Dingen, die auf Gartenbau und Pflanzenkunde Bezug haben, wiewohl ich nicht der Ansicht bin, dass die Leser der Gartenflora nicht Interesse daran fänden zu wissen, wie man in Quito lebt und liebt.

Das Hochland von Quito ist ein grosses, fast kreisrundes Gebirgsthal, dessen Thalsohle aber sehr grosse Unebenheiten aufweist. Im Norden wird dasselbe von dem schroffen Gebirgsknoten des Mojanda, dessen Gipfel sich bis über 4000 M. erheben, von der niedrigeren Hochebene von Ibarra abgegrenzt. Im Osten erhebt sich die majestätische Ost-Cordillere mit den Riesenbergen „Cayambe-urcu“, der höchste Berg Quito's, welcher auf seinem Gipfel (5840 M. Reiss und Stübel) von der Aequatoriallinie geschnitten wird, dem unwirthlichen „Guamaní“, dem, durch Riesenlavaströme sich auszeichnenden „Antisana“ (5756 M. Reiss und Stübel), dem schönen „Sincholagua“ oder „Limpiopungo“, wie er auch genannt wird, und am Ende dem Riesenvulkan der Erde „Cotopaxi“ [2]) (5943 M. Reiss und Stübel). Zwischen dem Cotopaxi im Osten und den schönen Schnee-Pyramiden von Ilinissa erhebt sich der Gebirgsknoten von Tiupullo, welcher nicht nur das Hochland von Quito, von dem südlicher gelegenen von Latacunga und Riobamba, sondern auch die Gewässer des pacifischen Ozeans von denen des atlantischen, scheidet. Im Westen macht endlich die ecuadorianische West-Cordillere mit den vulkanischen Gipfeln „Corazon“ (4787 M. Reiss und Stübel), Atacatzo (4539 M. Reiss und Stübel), Pichincha (4787 M. Reiss und Stübel) und den Cerros de Calacalí (zwischen 3600 und 3700 M.) den Schluss. Ohne eine systematische Vereinigung, aber ganz besonders zur Zerklüftung der Thalebene beitragend, zieht sich dann noch wie eine Zunge von Cotopaxi ausgehend, gegen Norden ein Höhenzug, der die bemerkenswerthen Berggipfel „Rumiñahui“, „Pasochoa“ und „Ilaló“ in sich schliesst. Von allen Seiten der Gebirgsgehänge fliessen sehr zahlreiche Wasserläufe nach dem Centrum des Thales, welche den Boden in sehr, oft weit über 100 M. tiefen Einschnitten durchfurchen und wegen ihren steilen, oft senkrechten Uferrändern im Lande mit den Ausdrücken Quebradas und Guaicos oder Huaicos bezeichnet werden. Sie vereinigen sich zuerst zu 4 grösseren und zuletzt einem einzigen Flusse, dem Guayabamba [3]), welcher die West-Cordillere zwischen den Cerros de

Calacalí und den südlichen Nebenbergen des Vulkans von Cotocachi durchbricht, und später, nachdem er den Rio Blanco aufgenommen, den Namen „Rio de Esmeraldas“ annimmt.

Das Pflanzenleben auf dem gesammten Hochlande von Quito ist ziemlich formenreich, aber durchweg nur mager entwickelt. In den tiefen Flussthälern, besonders dem des Rio Guayabamba, treten neben dornigen Mimosen-Gesträuchen fast nur die Gattungen Agave, Fourcroya, Cereus, Opuntia, Aloë, Pitcairnea und wenige andere auf. Hier in diesen Mimosen-Gebüschen war es, wo ich im Monat Februar 1877 eins der seltensten und sonderbarsten Catasetums (C. expansum Rchb. fil.) zuerst auffand, das sich nicht nur durch seine glänzend kastanienbraune, sehr grosse und seltsam gestaltete Blüthen, sondern auch durch sein hohes Vorkommen — 1550 M. — von seinen übrigen Brüdern auszeichnet. In dem etwas höheren Thale von Puembo, Pifo, Tumbaco etc. von 2000 bis 2500 M., dessen Boden zum Theil sandig, zum Theil aus tennenartigem Cangahua besteht, erblickt man mit Ausnahme der mässigen Mais- und Alfalfa-Pflanzungen, der Agaven und Fourcroyen in Hecken, der geschonten Guavo- oder Guamo-Bäume und einiger anderer Gesträuche aus Lantanen, Salvien etc. nichts weiter als röthlich gelbgraue Flächen und Höhenrücken. In diesem mageren Boden aber gedeihen eine grössere Zahl Gewächse, wie Phaedranassa, Amaryllis, Ismene und eine häufig auftretende Erdorchidee (wohl Ponthieva), die sonst nirgends vorkommen. Auf der terrassenartigen Ebene von Quito und in dem quellenreichen Thale von Machachi, zwischen 2500 und 2900 M., wo der Boden aus Cangahua, vulkanischen Aschen und moorigen Bodentheilen besteht, befinden sich die prächtigsten, fast immergrünen Wiesen mit einer sehr reichhaltigen Kräuterflora und das eigentliche ergiebige Ackerland. Aber Hochwald kommt auch hier nicht vor. A. von Humboldt erwähnt zwar, dass er zu Anfang dieses Jahrhunderts an den Ufern des Rio Machangara bei Quito noch prächtige Stämme von Cedrelen als Zeugen eines einst daselbst üppigen Waldbestandes angetroffen habe. Heute sind dieselben, ohne irgend welche Spur zurückgelassen zu haben, völlig verschwunden, und nach dem allgemeinen Charakter der diesem Gebiete eigenthümlichen Flora zu urtheilen, habe ich Grund an einstige ausgedehnte Wälder hier zu zweifeln; sie könnten nur in den tieferen Thalschluchten und an den Flussrändern, dessen Boden fruchtbarer ist, bestanden haben.

Mit in diese Region fällt die obere Grenze des Auftretens einiger dem Hochlande von Quito überaus eigenthümlichen Pflanzen: der Agaven, Fourcroyen, Erlen u. s. w. Die Agaven, die in unendlicher Zahl das gesammte Hochand-Gebiet zwischen Pasto in Süd-Kolumbien und Nord-Peru frequentiren und am häufigsten auf Bildungen, wie vulkanische Auswurfslagen, Congahua- und Sand-

boden zwischen 2200 und 2700 M. Bodenerhebung vorkommen, erreichen hier unter dem Aequator auf 3000 M. scharf ihre oberste Grenze. Dasselbe gilt nahezu von den beiden übrigen hier noch angeführten Gattungen, Fourcroya und Alnus. Die ersteren erreichen in den Anden von Ecuador und Kolumbien nur an sehr seltenen Stellen 3000 M., die letzteren übersteigen diese nur wenig. Dies ist um so auffälliger und interessanter, indem in Guatemala unter dem 16° n. B. die obere Region-Grenze dieser Pflanzen viel höher hinaufrückt. Ich besitze eigene umfangreiche Beobachtungen aus den nördlichen Theilen dieses Landes, aus denen ersichtlich, dass in den Altos daselbst die Fourcroya Bedinghausi noch auf 3500 M., und in der Sierra Madra, dem nördlichen Gebirge zwischen Guatemala und Chiapas (Mexiko) mehrere Agaven auf 3600 M. sehr häufig vorkommen und üppig entwickelt sind; und dürfen wir ferner den freilich auf sehr unsicherem Boden [4]) beruhenden Beobachtungen des Herrn B. Roezl trauen, die derselbe uns in der Beschreibung seiner Reisen im westlichen Mexiko, in der Deutschen Gärtnerzeitung zugängig gemacht hat, so kommt Fourcroya Bedinghausi am Vulkan von Colima noch bei 4000 M. vor. Auch bei den Erlen und einigen anderen Baumarten, wie Eichen und Coniferen, ist das Höherrücken der Region gegen den Wendekreis auffällig. In den Altos in Guatemala z. B. trifft man zwischen Sololá und Totonicapam, zwischen San Juan de Ostuncalco und San Marcos und auf der Sierra Madra zwischen Hunhuatenango und Todos Santos in einer Region von 2800 und 3500 M., unter Eichen, Kiefern und Tannen, ganze Bestände von Erlen, die meistens sehr kräftig entwickelt sind. Aber auch in tieferen Regionen in Guatemala, z. B. um Chimalemangd und über La Antiqua Guatemala zwischen 1500 und 2000 M., treten dieselben auf. Gegen den Aequator hin vermindern sich sowohl die Erlen wie auch die Eichen in der Häufigkeit des Auftretens und die Breite der vertikalen Region wird kleiner, d. h. sowohl von unten wie von oben her zusammengedrückt. Es ist höchst interessant zu beobachten, wie sich die verschiedenen Baumarten, welche in den Wäldern Central-Amerika's die Hauptrolle spielen, gegen den Aequator nach und nach verlieren. So überschreiten meines Wissens die Tannen 15° 30 Min., die Kiefern 10° 20 M., die Eichen 1° nördl. Br. nirgends. Die Erlen, welche unter dem Aequator noch ziemlich häufig wachsen, obwohl nicht so häufig als in höheren Breiten, haben daselbst ihre hauptsächlichste Verbreitung an den Uferrändern der oberen Nebenflüsse des Amazonas, solange dieselben in einer Bodenerhebung von 2000 bis 2900 M. fliessen, und, obgleich bedeutend vereinzelter, in den Gebieten zwischen den Cordilleren. An den Westgehängen der Anden von Ecuador kommen die Erlen nur an sehr wenigen Stellen und meistens sehr vereinzelt vor, und ist ihr Erscheinen ein Beweis weniger fruchtbaren Bodens.

Höchst interessant ist es den Ursachen nachzuforschen, welchen das

Höherrücken der Pflanzenregionsgrenzen näher den Wendekreisen bedingen. Wie ich mir die Erscheinung erkläre, hat dieselbe lediglich in den klimatischen Verhältnissen, welche in den verschiedenen Breiten obwalten, einerseits, und in den phänologischen Bedingungen der Pflanzen andererseits ihren Grund. Unter dem Aequator schwankt bekanntlich die Mitteltemperatur zwischen kältestem und wärmstem Monat nur von 1° bis 2,5° C., wenn nicht besonders störende Lokaleinflüsse bestehen, und die Tageslänge bleibt immer dieselbe. In der Nähe der Wendekreise sind die Tageslängen während des Jahres schon sehr verschieden und mit diesem Längenwechsel der Tage steigt und sinkt die Temperatur. Indem nun die Pflanzen zur Entwicklung gewisser Organe, wie Blätter, Blüthen etc. ein gewisses Quantum Wärme bedürfen, aber dieses Quantum je nach der individuellen Einrichtung nur für einen gewissen Theil des Jahres nothwendig ist, so wird es auf den ersten Blick klar, dass Pflanzen, welche um Quito auf einer Bodenerhebung von 3000 M., dessen mittlere Jahrestemperatur zwischen 11 und 12° C. schwankt, ihre vegetativen Funktionen verrichten, in Guatemala noch auf 3600 M. vorkommen können, weil da für einen Theil des Jahres die nämliche mittlere Temperatur von 11 bis 12° C. herrscht, wie um Quito auf 3000 M. Das Herabsinken der mittleren Temperatur auf der angegebenen Bodenerhebung von 3600 M. in Guatemala bis auf 4 und 3° C. für einige Monate und der daselbst durchaus nicht seltene Schneefall wird aber von den Pflanzen, wenn sie im Ruhezustande sind, ohne Nachtheil ertragen.

Doch nun zurück zu unserem schönen Hochlande von Quito. Ueber diese soeben besprochene Region, die man unter dem Aequator, wegen des ihr eigenen milden Klimas, des ergiebigen Weizen-, Gersten- und Kartoffelbaues und der schönen grünen, stets an blühenden Kräutern reichen Bergwiesen, als die Region des immerwährenden, milden Frühlings bezeichnen könnte, folgt nach oben von 2900 bis 3600 M. ein ziemlich dichter Wald, welcher näher der unteren Grenze noch recht starke, jedoch nicht hohe und sehr verkrüppelte Bäume aufweist, näher der oberen Grenze aber in einen gedrückten Buschwald übergeht. Eingehend betrachtet ergibt sich, dass beide Regionsgrenzen dieses Waldgürtels nicht scharf bestimmt sind und sich je nach lokalen Bedingungen bald mehr zusammen engen, bald weiter ausdehnen. Betrachtet man aber das Ganze von einem höheren Punkte, z. B. den Südgehängen des Mojanda, oder vom Gipfel des Ilaló, so verschwinden diese ungleichen Grenzlinien und der gesammte Waldgürtel erscheint wie dunkles Ufer um einen grossen Binnensee, was nach meiner Auffassung das Hochland von Quito auch einst gewesen ist. In den Wäldern, die vorzugsweise aus den Gattungen Hesperomeles, Weinmannia, Aralia, Befaria und einigen Compositen bestehen, entfaltet sich eine überaus reiche Kryptogamenflora. Die baumartigen Farne kommen in ge-

schlosseneren, feuchten Beständen in sehr grosser Zahl vor. Noch viel häufiger aber die krautartigen Repräsentanten dieser Familie an feuchten schattigen Orten des Bodens und auf den mit dicken Moospolstern behafteten Zweigen der krüppeligen Bäume. An steilen Erdabbrüchen bedeckt die Marchantia polymorpha den Boden in weiten Strecken rasenartig. Auch andere parasitische und epiphytische Pflanzen, wie Lorantheen, Bromeliaceen, Orchideen etc. sind ungemein häufig. Von den Orchideen kommen in diesen Wäldern, neben einer grossen Anzahl Arten der Gattungen Pleurothallis, Stelis, Epidendron, Telipogon, besonders die schönen Arten angustatum und pardinum der Gattung Odontoglossum und das liebliche Oncidium olivaceum H.B.Kth. vor. Das letztere von A. v. Humboldt an den Westgehängen des Vulkans von Puracé im westlichen Kolumbien zuerst aufgefunden und von da überall in den parkartigen Wäldern der Hochländer von Pasto, Tuquarres, Tulcan, Ibarra und Quito wachsend, erreicht wenig südlicher auf dem Hochlande von Riobamba seine südlichste Grenze. Die Art zeichnet sich durch doppelt so starke Entwicklung aller Theile, verzweigte Blüthenschafte und sehr verschieden gefärbte Blüthen,—Sepalen und Petalen olivenbraun, Lippe zart rosa mit Rothbraun, an der Basis gefleckt — sehr deutlich von der ihr nahe verwandten Art nubigenum Lindl. ab. Wo viele Exemplare des olivaceum beisammen in Blüthe sind, erfüllen sie den Wald mit einem köstlichen vanillenartigen Geruch.

Ueber diesem Waldgürtel beginnt die Region der strohigen Páramo-Gräser und der reichen andinen Kräuterflora, die erst mit der Grenze des ewigen Schnees aufhört. Die am meisten in die Augen fallenden Pflanzen dieser Region gehören den Gattungen Gentiana, Werneria, Castilleja, Halenia, Sida, Lupinus, Ranunculus, Chuquiraga, Culcitium etc. an. Einige Gattungen, wie Gentiana, sind in vielen Arten, und mit Halenia in unendlicher Individuen-Zahl vertreten. Die strohigen Gräser gehören den Gattungen Paspalum, Andropogon und Stipa an. Das Vorhandensein einer Region der Flechten zwischen dieser Gräser- und Kräuter-Region und des ewigen Schnees, wie sie einige Pflanzen-Geographen aufgestellt haben, erachte ich als ein sehr missliches Ding. Die Flechten treten in den höchsten Regionen der Anden d. e. in der Nähe des ewigen Schnees zwar massenhaft auf, aber nach meiner sehr umfangreichen Beobachtung nur an sporadischen Stellen. Es kann also von einer Region, die einen fortlaufenden Gürtel bildet, keine Rede sein. Die einzigen Stellen, wo dieselben in grösserer Zahl vorkommen, sind die sogenannten „Arenales“-Sandflächen der hohen Gebirgskämme. Ihr Vorkommen hier scheint mir aber keineswegs von der Bodenerhebung und der daselbst statthabenden niedrigeren Temperatur abzuhängen, sondern einzig von der Beschaffenheit des Bodens und lokalen meteorologischen Faktoren. Diese Arenales bestehen aus Rapilli, Sand und Aschen, besitzen keinerlei bindende Bestand-

theile und werden von den Stürmen, welche während des grössten Theils des Jahres über die Cordilleren fegen, vielfach hin und her verweht. Kräuter zarterer Beschaffenheit und von langsamer Entwicklung können also nur selten daselbst anwurzeln. Und ich habe am Chimborazo, wo diese Arenales in grosser Ausdehnung ausgebildet sind, beobachtet, dass die Flechten, welche bekanntlich eine sehr schnelle Entwicklung besitzen, nur während der Regenzeit, die auch durch schwächere Winde charakterisirt ist, in Massen vorkommen, in der Zeit der Stürme und des trockenen Wetters dagegen gänzlich verschwinden. Andererseits wächst eine grosse Anzahl von Phanerogamen, die es vermögen an vor den Stürmen geschützten Stellen Wurzel zu treiben, bis in die Gebiete des ewigen Schnees. Auf sie werde ich später zurückkommen.

Das sind die allgemeinen Züge des Hochlandes von Quito und ich gehe nun zur Relation meiner zweiten Besteigung des Pichincha über. Dieselbe wurde am 3. und 4. Januar 1881 erfolgreich ausgeführt.

Am 3. Januar machte sich eine merkliche Aenderung in der Witterung bemerkbar. Der Horizont war leicht mit kleinen Federwolken überzogen, und in der Atmosphäre lagerte jener bläuliche Dunst, welcher derselben während der trockenen Jahreszeit charakteristisch. Auch stieg der Barometer etwas über den gewöhnlichen Stand der letzten Tage. Heiteres Wetter für die nächsten Tage stand demnach zu erwarten.

(Schluss folgt.)

---

3) Abies balsamea Ait. im Park zu Ropscha bei Petersburg.

Das Kaiserliche Schloss und der Park zu Ropscha ungefähr 5 Meilen von Petersburg, sind viel weniger bekannt, als sie es verdienen zu sein. Das Palais ist in einfachem Styl, aber auf der Terrasse vor demselben hat man einen wahrhaft prachtvollen Blick in den Park. Ein sammtgrüner mächtiger (viele Morgen grosser) Rasenplatz breitet sich da aus, zu beiden Seiten mächtige bis zum Boden grüne Baumgruppen in schönen Wellenlinien, über welchen hin man die Aussicht nach den Seen hat und ganz im Hintergrunde wieder Baumgruppen der wohl eine Stunde weit entfernten hügelartigen Erhebung der Umgegend, die hier zum Parke zu gehören scheint.

Merkwürdig ist auch ein Quellteich, dem ein krystallreines 4° R. im Winter und Sommer warmes Wasser als kleiner Bach entströmt, der die grossen Wasserparthien bildet. Das interessanteste und merkwürdigste aber im Parke ist eine Balsam-Tanne, die von Weitem gesehen eine sehr breitgrundige dichte Pyramide von ungefähr 80 Fuss Höhe bildet. Tritt man derselben näher, so sieht man, dass die untersten dem Boden aufliegenden Aeste sich von selbst be-

wurzelt und jeder derselben mit seiner Spitze sich als ungefähr 20 Fuss hoher mit regelmässig quirlförmig gestellten Zweigen verästelter junger Baum erhoben hat. So umstehen den alten Riesenbaum in regelmässiger Entfernung im Halbzirkel die (Rückseite stösst an andere hohe Bäume) seine jungen den unteren Zweigen entsprossenen Bäume, wie eine Wache für den Mutterbaum und bilden von Weitem gesehen mit demselben jene breitgrundige wunderbar schöne riesige Pyramide, die zu sehen schon allein es sich lohnt, die Tour nach Ropscha zu machen.

(E. R.)

---

4) Azalea mollis, ein Prachtstrauch.

Wer Azalea mollis (sinensis) noch nicht als grösseren Strauch im freien Lande blühen gesehen, der hat überhaupt den prächtigsten Strauch noch nicht gesehen. Man kann ohne Uebertreibung sagen, dass Azalea mollis an Farbenpracht von keinem Strauche übertroffen, ja kaum erreicht wird. Die Blüthen haben ein kaum zu bezeichnendes feuriges Roth, welches bei den verschiedenen Sorten bald in Gelb, bald in Kupferroth und Carmin schimmert. Die einzelnen Blumen haben die Grösse einer Azalea indica und bilden Doldenkugeln von 15 Cm. Durchmesser. Da kein Grün die Farbenpracht mildert, so thut dieselbe den Augen fast wehe. Diese Azalea ist daher nur auf dem grünen Rasen für das Auge zu ertragen. Dass A. mollis in Deutschland, wie die wahre A. pontica ganz unbedeckt den Winter aushält, macht sie noch werthvoller. Wenn erst noch mehr verschiedene Farben vorhanden sein werden, wird diese Azalea die alten Sorten bald verdrängen. Nach so grossem Lob auch einen Tadel. Die ungemein zarten und dünnen Blumen vertragen keinen Nachtfrost unter 1 Grad. Und da sie (hier) schon im Mai blühen, so sind sie häufig dem Erfrieren ausgesetzt.

J.

---

5) Eine reichblühende Lilie.

Vor meinem Hause auf dem beschatteten Rasen steht ein Lilium Martagon, welches dies Jahr 48 Blüthenschafte von 1 M. Höhe mit je 14—18 Blumen hatte. Durchschnittlich 15 Blumen an einem Stengel gerechnet, berechnet sich die ganze Menge auf 720 Blumen. L. Martagon wächst hier im Walde wild, hat aber selten mehr als 3—7 Blumen. Es verwildert im Garten sehr leicht, denn ich sehe jezt überall in Gebüschen Pflanzen, wo früher keine waren.

J.

6) Eine phanerogamische Flora auf Farnkraut.

In dem bereits öfter erwähnten Parkgarten, welchen meine Wohnung umgibt, hat sich an schattiger Stelle eine Wildniss von Struthiopteris germanica gebildet, deren ältere Strünke 25—30 Cm. hoch sind. Auf diesen Stämmchen hat sich zwischen den Blattstielresten eine kleine Flora angesiedelt. Sie besteht hauptsächlich aus Geranium Robertianum, Chrysosplenium alternifolium, Lysimachia Nummularia, Ficaria ranunculoides, Chaerophyllum sylvestre, Stellaria nemorum und einer mir unbekannten Veronica. Es würde nicht schwer sein, künstlich noch andere Pflänzchen anzubringen. Am schönsten sind die mit Chrysosplenium und Geranium geschmückten Stämme. — Bei dieser Gelegenheit empfehle ich eine andere Zusammenstellung, die allerdings nur an kühlen, schattigen, etwas feuchten Lagen möglich ist. Ich habe ein von Tufsteinen gebildetes erhöhtes Beet mit Aubrietia deltoidea var. graeca bepflanzt, und dazu Steine verwendet, an welchen Chrysosplenium wuchs. Diese reizende eigenartige Pflanze hat sich allmälig so verbreitet, dass sie jetzt blühend einen Goldkranz um die violette Aubrietia bildet und auch im Rasen verbreitet ist. J.

7) Ueber die Zweckmässigkeit, die sogenannten Sommergewächse zu verschiedener Zeit zu pflanzen.

Die meisten Gärtner und Blumenfreunde pflanzen in Mitteleuropa die einjährigen Blumen, welche wir Sommergewächse nennen, fast sämmtlich in den wenigen Tagen zwischen dem 12. und 15. oder 20. Mai, wenn die gefürchteten Frosttage vorüber sind. Um dieselbe Zeit gibt es aber in Ziergärtnereien und Anzuchtgärten, wo auch viele Topfpflanzen gezogen werden, ungemein viel zu thun. Wenn das Arbeitspersonal nicht reichlich vorhanden und für die Freiland- und Topfpflanzen-Kulturen getrennt ist, wenn, wie es meistens der Fall ist, dieselben Leute das Ausräumen der Kalthauspflanzen und das Pflanzen der Blumen besorgen müssen, dann weiss der Gärtner nicht, wo und was er zuerst anfangen soll. Die Topfpflanzen können nicht länger gedrängt in den Häusern stehen und die Pflanzen der Sommergewächse werden zu gross. Meist entscheidet das Wetter. Tritt Regen ein, so wird schleunigst so viel als möglich gepflanzt.

Das Ausräumen der Pflanzen habe ich schon vor fast 40 Jahren, so lange ich selbständig bin, dadurch erleichtert, dass ich schon zeitig im April, manche Pflanzen schon im März im Freien aufstelle. Dadurch gewinne ich Raum für Pflanzen, welche zur Zeit der Nachfröste in den Häu-

sern stehen müssen, sogar für gewisse Warmhauspflanzen, welche vom April an im Kalthause stehen können. Abgesehen von der Härte der Pflanzen und geringen Empfindlichkeit gegen Kälte, wähle ich besonders solche Pflanzen, welche früh treiben, wie Evonymus japonicus, Prunus Laurocerasus und lusitanica, Aucuba, gewisse Rhododendron etc., damit der Trieb zurückgehalten wird, denn die im dunkeln Hause gebildeten Triebe sind schlecht, werden dünnebelaubte lange Zweige. Zuerst beginne ich mit den Coniferen, an der Spitze Araucaria imbricata, Yucca, Phormium tenax, die ich im Garten auf den Rasenplätzen einzeln und auf Beeten vertheile. Die nicht dazu geeigneten Zierpflanzen werden etwas geschützt, meist am Eingange meiner Wohnung aufgestellt. Dieser macht daher schon im ersten Frühjahre einen freundlichen Eindruck; dann wieder im Herbst bis Anfang November, denn erst dann bringe ich die letzten Pflanzen in die Winterräume.

Ich komme nun auf das Auspflanzen der annuellen Pflanzen zurück. Jedermann pflanzt die Levkoyen schon im April. Wohlan! es gibt noch verschiedene Sommergewächse, welche einen Frühlingsfrost vertragen. Dahin gehören besonders die Astern, Phlox Drummondi, Dianthus chinensis mit Varianten, Clarkia, Godetia, Chrysanthemum coronarium, Lupinus und viele andere Blumen. Wer diese nicht kennt, kann sie erst probeweise pflanzen. An das Pflanzen von Zinnia, Ageratum, Tagetes, Amarantus, Perilla und mehrere andere Blumen ist nicht zu denken, denn diese erfrieren, wenn die Temperatur nur wenig unter Null fällt. Hat man alle einen gelinden Nachtfrost vertragenden Blumenpflanzen schon Anfang Mai gepflanzt, so hat man Mitte Mai in der Zeit des grössten Arbeitsdranges schon ein gutes Stück Arbeit hinter sich. — Einige schnell verblühenden Sommergewächse brauchen erst Ende Mai gepflanzt zu werden.

J.

---

8) Die Palmen des temperirten Gewächshauses und ihre Verwendung im Freien während des Sommers.

(Schluss.)

Hedyscepe Canterburyana Wendl. & Drude. Lord Howe-Eiland.

Kentia Canterburyana C. Moore & F. Müll., Veitchia Canterburyana Wendl.

Stattliche Fiederpalmen mit grossen ovalen Früchten, Samen stumpfeiförmig mit bräunlich-grauer Schale.

Howeia Belmoreana Becc. Lord Howe-Eiland.

Kentia Belmoreana C. Moore & F. Müll., Grisebachia Belmoreana Wendl.

Kentiopsis Belmoreana Grisel. & Brng., Euterpe speciosa hort.

Howeia Forsteriana Becc. Lord Howe-Eiland.

Kentia Forsteriana C. Moore & F. Müll., Kentiopsis Gris. & Brgn. Grisebachia Forsteriana Wendl. & Drude.

Zwei prächtige Fiederpalmen mit aufrechtem starkem Stamm, die olivenartige Frucht ist etwa 1½ Zoll gross mit faserigem Pericarp und elliptischen Samen.

Hydriastele Wendlandiana Drude. Trop. Australien.

Kentia Wendlandiana F. Müll.

Eine schöne Palme mit geradem Stamm und Blättern von nobeler Tracht, die kleinen Blüthen sind monöcisch, Früchte und Samen klein, elliptisch.

Jubaea spectabilis H. B. & Knth. Chile, Neugranada.

Cocos chilensis Molina, Micrococcus chilensis Phil.

Diese unbewehrte Fiederpalme wird beträchtlich hoch, ihre Blätter sind graugrün, die monöcischen Blüthen sind ockergelb und die gelbliche Frucht ist von umgekehrt-eiförmiger Gestalt und einsamig, das Endosperm ist hohl, die Samen kugelig.

Kentiopsis divaricata Brgn. Neukaledonien.

Kentia divaricata Brgn., Kentia polystemon Panch.

Der cylindrische Stamm wird 30 bis 40 Fuss hoch und hat ein besonders festes Holz, die derben Fiederblätter sind lineal-schwertförmig und im jugendlichen Zustande von röthlicher Färbung; die Blüthen sind monöcisch; die Frucht olivenähnlich mit runden oder elliptischen Samen. Diese schöne Palme wurde von dem berühmten Linden'schen Etablissement aus verbreitet, wo sie in Samen eingeführt ward; der französische Reisende Pancher hat dieselbe auf dem Berge Conghi in Neukaledonien in der Höhe von 700—1000 M. über der Meeresfläche entdeckt.

Aehnlich dieser Art ist

Kentiopsis macrocarpa Brgn. Neukaledonien.

Kentia und Cyphokentia macrocarpa Brgn.

Zu dieser neu eingeführten schönen Art dürften wahrscheinlich als Synonyme oder Formen gezogen werden K. rubricaulis mit rothen Blattstielen, K. Luciani mit goldgelben Blattstielen sowie K. Lindeni mit braunroth gefleckten Blattstielen und Blättern, welche in der Jugend eine lebhaft rothe Farbe besitzen.

Microkentia gracilis H. Wendl. Neukaledonien.

Kentia und Cyphokentia gracilis Brgn.

Diese elegante Palme ist gleichfalls eine neuere Einführung; der zierliche Stamm ist rohrartig, die Fiederblätter schwertförmig, vorne zugespitzt; die kleinen unansehnlichen Blüthen sind von einem achselständigen Blüthenschaft getragen; die einsamige, kleine Frucht enthält einen genarbten Samen.

Phönix dactylifera L. Nordafrika, Levante, Canarische Inseln.

P. excelsa Cav., P. canariensis hort.

Der Stamm der Dattelpalme wird gewöhnlich 50—60 Fuss hoch und 2—3 Fuss dick, erreicht jedoch auch

Lilium superbum. Lilium Hoöltzeri Hook.

in selteneren Fällen die Höhe von 80 Fuss. Die Blätter sind blaugrün und 8—10 Fuss lang, die lineal-lanzettlichen Fiedern sind stark zugespitzt, fast vierzeilig; die grünen oder braunen Beeren sind cylindrisch-elliptisch bis eiförmig oder fast kugelig und variiren ebenso sehr in Bezug auf Geschmack wie Weichheit und Menge des Fleisches.

Die Dattelpalme ist ein höchst wichtiger Kulturbaum Afrika's und Arabiens, er wird daselbst in vielen Varietäten gezogen und ist besonders charakteristisch für die dortigen Landschaftsbilder; in Südeuropa findet er sich in manchen Gegenden auch häufig angepflanzt. Am wichtigsten sind die als Nahrungsmittel dienenden zuckerreichen Früchte, Datteln, aus denen auch Syrup und Palmwein bereitet wird; die eingeweichten und gemahlenen Kerne dienen als Viehfutter und Kaffee-Surrogat. Die jungen Gipfelknospen und Blüthenkolben werden als Palmkohl verspeist, die Fasern der Blätter und Blattstiele dienen zu gröberem Flechtwerk und aus dem Safte wird Palmwein bereitet.

Phönix paludosa Roxb. Ostindien.

Stamm niedrig, Wedel aufrecht, Fiederblätter linien-lanzettlich, der untere Theil der Blattstiele ist spärlich mit Dornen besetzt.

— reclinata Jacq. Südafrika.

Stamm selten über 4 Fuss hoch, mit den Resten der abgestorbenen Blattstiele bedeckt; die graziös überhängenden Wedel sind hellgrün, die fast zweizeiligen Fiederblätter sind lineal zugespitzt und gehen zu unterst am Wedel in Stacheln über; die Beeren sind rothbraun, etwa ¾ Zoll gross, cylindrisch-elliptisch.

Phönix rupicola Anders. Sikkim-Himalaya, Bhootan, Nepal.

Diese schöne Art wurde zuerst in Bhootan von dem Botaniker Griffith entdeckt und später von Anderson in einer Höhe von 120—450 M. über der Meeresfläche wiedergefunden; der botanische Garten zu Kew bei London erhielt 1868 die ersten jungen Pflanzen und Samen.

Sie besitzt lange, elegant überhängende Wedel, die abwechselnd, oder fast gegenüberstehenden Fiedern sind linear-schwertförmig, zugespitzt, die glatte Frucht ist länglich, am Grunde stumpf und an der Spitze bedornt.

— silvestris Roxb. Ostindien.

Elate silvestris L.

Der Stamm dieser Art wird 40 bis 50 Fuss hoch und trägt eine dichte Wedelkrone, deren Blätter kürzer sind als die der gewöhnlichen Dattelpalme; am Grunde des Stammes bilden sich Sprossen, die zur Vermehrung verwendet werden können. Die Früchte dienen zur Gewinnung von Dattelzucker.

— spinosa Thonn. Sierra Leone, Cap.

P. leonensis Lodd., P. senegalensis Van Houtte.

Wedel freudiggrün, überhängend; liefert Sago.

— tenuis Anders. Nepal.

Eine schöne Art mit zierlichen Wedeln.

Ptychosperma Cunninghami Labill. Tropisches Australien.

Diese Art wird auch in ihrer Hei-

math nicht besonders hoch, sie bildet einen schlanken, aufrechten Stamm, der am Grunde leicht verdickt ist; der Gipfel ist mit einer prächtigen Wedelkrone geschmückt, die Fiederblätter der etwa 10 Fuss langen Wedel sind schmal-lanzettlich, am Ende schief abgestutzt, die Endfieder ausgefressen gezähnt, die Unterseite der Mittelrippe mit Spreuschuppen bekleidet.

Rhopalostylis Baueri Wendl. & Drude. Norfolk, Neukaledonien.
Areca sapida Endl. (non Forst.), Areca Baueri Hook & Seem. Kentia Baueri Seem., Seaforthia robusta hort.

— sapida Wendl. & Drude. Neuseeland, Norfolk.
Areca sapida Forst., Kentia sapida Mart., Areca Banksi Rollis.

Beide Arten gehören zu den besten und schönsten Fiederpalmen für die Kultur im Wintergarten und Zimmer. R. Baueri unterscheidet sich von R. sapida durch bedeutendere Höhe, etwa 20 Fuss, durch weisse Blumen und scharlachrothe, mehr kugelige Beeren; die Wedel erreichen eine Länge von 8—9 Fuss und die 2 Fuss langen Fiederblätter sind schmal-lanzettlich.

R. sapida wird kaum mehr als 12 Fuss hoch und die Wedel erreichen etwa eine Länge von 6 Fuss, der Rand der Fiederblätter ist zurückgeschlagen und die Blattstiele sind mit Spreuschuppen bedeckt; die Blüthen sind blassroth, die Beeren oval, ½ Zoll gross, braun.

Da die Palmen im Allgemeinen viel Feuchtigkeit lieben, so bekommen gesunde Pflanzen im Sommer nicht leicht zu viel Wasser, indessen ist stets durch Unterlagen für ordentlichen Abzug desselben zu sorgen.

Beim Verpflanzen verwende man milde, lehmige Rasenerde mit Haide- oder Lauberde gemengt mit Flusssand, auch gut verrottete Komposterde kann, mit Lehm und Sand, bei vielen Arten zur Verwendung kommen. Bei dem Umpflanzen, welches man im Frühjahre vornimmt, gibt man jüngeren Exemplaren in der Regel Töpfe, die mehr tief als breit sind, nach dem Anwurzeln ist von Zeit zu Zeit ein Dungguss zu ertheilen; wird später ein nochmaliges Verpflanzen nöthig, so darf dasselbe ja nicht bis zum Herbste hinausgeschoben werden, da für die meisten Palmen das Verpflanzen kurz vor Wintereintritt von nachtheiligen Folgen ist.

Für stärkere Pflanzen sind zu grosse Gefässe besonders beim Transportiren zu Dekorationszwecken etc. häufig unbequem; um diesem Uebelstande zu begegnen, darf man beim Umpflanzen grösserer Palmen in Bezug auf das Beschneiden der Wurzeln durchaus nicht zu ängstlich sein, indem durch einen scharfen Schnitt der Wurzelballen so verkleinert werden kann, dass Gefässe von geringerem Umfange angewendet werden können, wie dies ja auch bei Cycadeen und Baumfarne lange schon geschieht, nur ist es absolut nothwendig, dass nach dieser Prozedur vor allen Dingen die Pflanzen in ein gut abgeschlossenes, feuchtwarmes Gewächshaus gebracht werden, wo

bei voller Beschattung und erhöhter Temperatur von Morgens bis Abends wiederholtes Spritzen vorzunehmen ist, welches erst verringert wird, bis sich neue Wurzeln gebildet haben; nach dem Weiterschreiten der Bewurzelung werden die Pflanzen an weniger Schatten und Wärme gewöhnt, bis sie wieder in das temperirte Gewächshaus gebracht werden können, um dann gegen Ende Mai oder zu Anfang Juni an etwas geschützten Stellen im Freien passend aufgestellt zu werden. (C. S.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von James Veitch und Söhne, Royal exotic Nursery, Kingsroad 544, Chelsea, London.

1) *Anthurium ferrierense* und *A. Rothschildianum*. (Siehe unsere Abbildung auf Seite 308.) Beide hier in Lebensgrösse abgebildeten Anthurien sind hybride Sorten, die Herr Bergmann, Gärtner des Baron Alphonse von Rothschild zu Ferrières-en-brie in der Nähe von Paris erzogen hat.

Das A. ferrierense (die untere Blumenscheide nebst dem betreffenden Blatt unserer Figur) ist das Produkt der Kreuzung von A. Andreanum und A. ornatum. Blätter herzförmig, 12 Zoll lang, 6 Zoll breit. Blüthenschaft 24—30 Zoll lang, mit grosser herzförmiger 5 Zoll im Durchmesser haltender und vorn kurz gespitzter Scheide von brillant rosa-carmin-Färbung, aber ohne die zelligen Vertiefungen von A. Andreanum. Der Blüthenkolben zu $^2/_3$ seiner Länge elfenbeinweiss und nur das obere Drittheil gelblich. Jedenfalls eins der schönsten Anthurien, das allgemeine Aufmerksamkeit verdient, im niedrigen Warmhause dankbar blüht und ein Certificat I. Klasse erhielt.

Anthurium Rothschildianum (die Blüthenscheide am obern Rand unserer Abbildung) ist aus einer gegenseitigen Befruchtung von A. Scherzerianum mit scharlachrother und mit weisser Blüthenscheide hervorgegangen. Die Grundfarbe der Blüthenscheide dieser Form ist milchweiss und mit corallenroth schön gesprenkelt.

B. Abgebildet in Gardener's Chronicle 1882. pag. 205 und hier wiederholt.

2) *Rubus fruticosus L. var. flore pleno.* In den Gärten geht die schöne gefüllte Abart unserer strauchigen Brombeere als R. bellidiflorus Koch., R. thyrsoideus fl. pleno Lange., R. ulmifolius fl. pleno Focke, — wie denn überhaupt die Formen des R. fruticosus der Waldränder des westlichen und mittleren Europa's, sowie des Kaukasus, Hunderte von Namen von denjenigen Autoren erhalten haben, die nicht nur jede leichte Form zur Art erheben, sondern zuweilen aus dem gleichen Exemplare je nach der verschiedenen Entwicklungsperiode, mehrere Arten von Rubus fruticosus beschrieben haben.

Wie die auf Seite 309 befindliche Abbildung in Lebensgrösse zeigt, ist die gefüllt blumige strauchige Brombeere, von der zwei Formen, die eine mit weissen, die andere mit rothen Blumen bekannt sind, wirklich einer der schönsten Blüthensträucher. Als halb rankende Pflanze bedarf dieselbe einer Stütze und wird deshalb gemeiniglich als Pfeilerpflanze erzogen. Sich selbst überlassen bildet sie einen breiten Busch, dessen Zweige nach allen Seiten überhängen und dem Boden zuneigen; in Folge dessen ist die gefüllte Brombeere besonders schön zur Bekleidung von Mauern, durchbrochenen Holzzäunen etc. in sonniger Lage.

In Petersburg ist auch die wilde Form des R. fruticosus nicht mehr vollkommen hart, sondern friert meist bis zum Schnee ab und in schneefreien oder besonders kalten

Anthurium ferrierense und A. Rothschildianum.

Rubus fruticosus plenus.

Wintern erfriert dieser Brombeerstrauch auch ganz, weswegen die Zweige desselben im Winter am besten zur Erde niedergelegt und mit Erde bedeckt werden. Die gefülltblumigen Abarten sind auch in Deutschland zart und mehr nur für den mildern Westen, für die wärmeren Lagen der Schweiz, für die Krim und überhaupt für Südeuropa zu empfehlen. Als ein Strauch, der je besser gedeiht, je mehr Nahrung derselbe erhält, ist derselbe als Topfstrauch nicht zu empfehlen. (E. R.)

C. Abgebildet im Botanical Magazine.

3) *Lilium Parryi Wats.* (Liliaceae.) Elw. monogr. Lil. t. 12. Wurde bereits ausführlich in der Gartenflora besprochen. S. Jahrgang 1881. S. 248. (Taf. 6650.)

4) *Haberlea rhodopensis Friv.* (Cyrtandraceae.) Beschrieben und abgebildet in der Gartenflora Jahrg. 1879. t. 991. fig. 4. (Taf. 6651.)

5) *Opuntia Davisi Engelm.* (Cacteae.) Engelmann in Whipple Exped. p. 49. t. XVI. fig. 1—4. Eine kleine strauchartige Pflanze, ausgezeichnet durch die bronzefarbigen Blumen, welche einen eigenthümlichen metallischen Glanz haben. Wächst im Distrikt Neu-Mexiko östlich und westlich der „Tucumcari hills“ bei 35° N. Br. — Blühte in der Sammlung des Herrn Loder. Vielverzweigt, hellgrün, glatt. Zweige auseinanderstehend, länglich, nach oben verschmälert, 2—3 Zoll lang, ½ Zoll im Durchmesser. Knoten länglich, ½—¾ Zoll lang, glänzend. Polster klein, ⅛ Zoll im Durchmesser, mit Wollharen bedeckt; Stacheln 4—7, sehr ungleich, dünn oder dick, die längsten ½ Zoll lang, hellbraun, mit einer glänzenden trockenen Hülle bedeckt, welche oft so locker sitzen, dass die Stacheln dadurch sehr dick erscheinen. Blumen 2½ Zoll im Durchmesser. Kelch kreiselförmig, fast 2 Zoll lang, ganz mit Höckern und Stacheln bedeckt. Blumenblätter in 3 Reihen: bronzefarbig-grün; die äussern abgerundet, die mittleren länglich, die innern verkehrteiförmig-spathelförmig. Staubfäden sehr zahlreich, dicht gedrängt, nicht halb so lang als die Blumenblätter, dunkelroth, Staubbeutel gelb. (Taf. 6652.)

6) *Celmisia spectabilis Hook. f.* (Compositae-Asteroideae.) Hook. fil. fl. nov. Zeal. I. p. 122. t. 33. — Die Gattung Celmisia gehört zu den schönsten der Neuseeländischen Flora; sie zählt gegen 30 Arten, welche alle werth sind, kultivirt zu werden; trotzdem ist C. spectabilis die einzige bisher kultivirte Art. Die Gattung repräsentirt in Neuseeland die Astern und Erigeron der alten und neuen Welt. Schon 1839 von Bichvill, später von Colenso gesammelt und zwar in Höhen von 2000—5000 Fuss über der Meeresfläche. Blühte im Etablissement der Herren J. Veitch und Söhne in Chelsea. Wurzelstock oft daumendick, schräg aufsteigend. Blätter zahlreich, steif aufrecht, gewöhnlich 5—7 Zoll lang, ⅓—1 Zoll breit; lederartig, schwertförmig, elliptisch-lanzettlich, oder länglich linear, stumpf oder spitz, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, oben dunkelgrün mit parallelen, eingedrückten Nerven und feinen Seidenhaaren, unterhalb dicht mit strohfarbiger Wolle bedeckt. Blüthenschaft seitenständig, steif aufrecht, mit weissem Filze bedeckt. Blüthenkopf 2 Zoll im Durchmesser; Hüllkelch verkehrt-konisch; Randblumen sehr zahlreich, übergebogen, weiss oder blasslila; Scheibenblüthen gelb. (Tafel 6653.)

7) *Encephalartos villosus Lem.* (Cycadeae.) Ist zu wiederholten Malen in der Gartenflora besprochen worden. (Taf. 6654.)

8) *Agave univittata Haw.* (Amaryllidaceae-Agaveae.) Haworth in Phil. Mag. X. p. 414. — Kth. enum. V. p. 835. — Bak. in Saund. refug. bot. t. 215. — Eine der längst- und bestgekannten Agaven, ausgezeichnet durch ihre sehr steifen, zahlreichen schmalen, schwertförmigen, stechenden Blätter, welche einen schmalen hornartigen Rand mit weit entfernt stehenden Stacheln haben. Blühte zuerst in der Sammlung des Herrn Wilson Saunders, später in Kew und bei Mr. Peacock. Gegen fünfzig oder mehr Blätter bilden eine dichte sitzende Rosette; sie sind 1½—2 Fuss lang, in der Mitte 1½—2 Zoll breit, zur Spitze hin allmälig verschmälert, dunkelgrün mit einem gelblich-grünen Bande in der Mitte. Blüthenschaft 3—4 Fuss lang, mit zahlreichen linienförmigen Brakteen besetzt. Blüthenstand

eine 7—8 Fuss lange cylindrische Aehre, wenn die Blüthen vollkommen entwickelt sind, 4 Zoll im Durchmesser. Blumen in sitzenden Paaren, von je einem trockenen Hüllblatt gestützt, sehr blass graugrün. (Tafel 6655.)

9) *Utricularia Endresi Rchb. f.* (Lentibularieae.) Bereits in der Gartenflora besprochen. S. Jahrg. 1876. S. 56 und 1880. S. 21. (Taf. 6656.)

10) *Ficus stipulata Thbg.* (Urticeae-Artocarpeae.) Thunberg dissert. de Fic. n. 6. Ficus scandens Lam. dict. II. p. 498. — F. repens hort. — Plagiostigma stipulatum Zucc. in Abh. Bayr. Acad. I. p. 154. — Tenorea heterophylla Gasp. Ricerche sull. nat. Caprif. e del Fico. p. 81. t. 8. Eine bekannte Gartenpflanze, schon 1771 in England eingeführt. Stammt aus China und Japan, wird aber in Gärten höchst selten im fruchttragenden Stadium gefunden. (Taf. 6657.)

11) *Huernia oculata D. Hook.* (Asclepiadeae.) Diese zur Gruppe der Stapelien gehörende Gattung zählt gegen 12 Arten, welche alle in Südafrika heimisch sind. Wurde von Capitän Een 1880 im Dammara-Lande entdeckt und nach Kew gebracht. Dichte Rasen bildend, welche vom Grunde aus verzweigt sind. Zweige 3—4 Zoll hoch, ½—¾ Zoll dick, fünfkantig, ganz glatt, mit tiefen Buchten zwischen den Kanten, welche zusammengepresst sind und am Rande dornartige ⅛—½ Zoll lange Zähne haben. Blumen in seitlichen, wenigblumigen Trugdolden. Kelchzipfel ⅛ Zoll lang, pfriemenförmig. Blumenkrone fast einen Zoll im Durchmesser. Fünfzähnig. Röhre inwendig weiss; Scheibe dunkel purpur-violett. (Tafel 6658.)

12) *Hamamelis japonica S. et Z.* (Hamamelideae.) Sieb. et Zucc. Abh. Bayr. Ac. IV, 2. p. 193. — Franch. et Sav. enum. pl. jap. I. p. 163. II. p. 368. H. arborea Mast. in Gard. Chron. 1881. I. 216. fig. 38. Diese mit der nordamerikanischen H. virginica nahe verwandte Art blüht nach dem Abfallen des Laubes und trägt dann im nächsten Sommer Früchte. Ein kleiner Strauch mit brauner Rinde. Junge Zweige, Knospen und die Unterseite der Blattnerven sind weich behart. Blätter eiförmig-länglich, 2—3½ Zoll lang und breit, stumpf oder spitz, dunkelgrün. Nerven oben tief eingesunken, unterseits stark hervorragend. Blattstiel sehr kurz. Blumen in sitzenden oder fast sitzenden kugelförmigen Köpfchen zusammengedrängt. Kelch glockenförmig. Kelchlappen eiförmig, mattroth, zurückgeschlagen. Blumenblätter goldgelb. Griffel fadenförmig. (Taf. 6659.)

13) *Fallugia paradoxa Endl.* (Rosaceae-Potentilleae.) Endl. gen. pl. p. 1246. — Torrey in Emory rep. p. 185. t. 2. — F. mexicana Walp. rep. II. 46. — Sieversia paradoxa Don in trans. Linn. soc. XIV. p. 175. t. 22. Eine mit Geum verwandte 2—4 Fuss hohe Strauchpflanze, welche auf den Felsengebirgen von Utah, Colorado, Nevada und Neumexiko vorkommt und 1877 in England eingeführt wurde. Blätter in Büscheln stehend, ⅛—⅜ Zoll lang, keilförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, fächerförmig in 5—9 stumpfe Lappen getheilt, oben grün, unterhalb weissfilzig. Blumen 1—1½ Zoll im Durchmesser, rein weiss. (Taf. 6660.)

14) *Androsace foliosa Duby.* (Primulaceae.) Duby in Jacquem. voy. bot. p. 142. t. 146 et in DC. prodr. VIII. p. 49. — A. sarmentosa var. foliosa Hook. fl. brit. ind. III. p. 498. — Stammt vom westlichen Himalaya und wächst daselbst in Höhen von 8000 bis 12,000 Fuss über dem Meere. Wurde von Isaac Anderson Henry in Edinburg aus Samen erzogen, die derselbe von seiner Nichte, Mrs. Johnstone, vom nordwestlichen Himalaya erhalten hatte. Ganze Pflanze behart. Wurzelstock holzig, ohne Ausläufer. Blätter 2—3 Zoll lang, elliptisch, stumpf oder spitz, dunkelgrün, auf beiden Seiten behart. Blüthenschaft aufrecht, 3—5 Zoll hoch. Dolde vielblumig. Blumenkrone ⅛—⅛ Zoll im Durchmesser, blass fleischfarbig. (Taf. 6661.)

15) *Oncidium praetextum Rchb. f.* (Orchideae.) Rchb. f. in Gard. Chr. 1873. p. 1256. Bereits in der Gartenflora besprochen. S. Jahrgang 1874 p. 115 und 1879 p. 283. (Taf. 6662.)

16) *Hyacinthus fastigiatus Bertol.* (Liliaceae-Hyacintheae.) Bertol. in ann. stor.

nat. IV. p. 62. Gren. et Godr. fl. franç. III. p. 217. — H. Pouzolzii Gay in Lois. not. (1810) p. 15. — Parl. fl. ital. II. p. 484. — Scilla fastigiata Vis. fl. cors. app. p. 1. Wächst auf den Gebirgen der Inseln Korsika und Sardinien und erinnert an Scilla verna. Zwiebel eiförmig, nicht über ½ Zoll im Durchmesser. Blätter 3—6, pfriemenförmig, fast ½ Fuss lang, gleichzeitig mit den Blumen erscheinend. Traube armblumig. Blumen aufrecht abstehend, ¼—⅛ Zoll im Durchmesser, lebhaft lila. (Taf. 6663.)

17) *Mesembryanthemum Bolusi J. D. Hook.* (Ficoideae.) Eine Art von sehr eigenthümlichem Aussehen, von Herrn Bolus bei Grahams Town in Südafrika entdeckt. Eine stammlose niedrige Pflanze, bestehend aus zwei gegenüberstehenden dicken Blättern, darunter in rechtem Winkel zwei kleinere Blätter und in der Mitte 1—2 grosse sitzende Blumen. Blätter dreikantig, halbkugelförmig, 2 Zoll im Durchmesser, schmutzig graugrün, bedeckt mit zahlreichen kleinen grünen blasigen Flecken. Blumen zwischen den Blättern sitzend, 2—3 Zoll im Durchmesser, am Grunde mit 2 fleischigen Brakteen. Blumenblätter sehr zahlreich, ⅔—¼ Zoll lang, in mehreren Reihen stehend, schmal linear, fast fadenförmig, abstehend und zurückgebogen, bis zur Mitte gelb, von der Mitte bis zur Spitze schmutzig roth. (Taf. 6664.)

18) *Doryanthes Palmeri W. Hill.* (Amaryllideae-Agaveae.) Bereits in der Gartenflora besprochen und in Holzschnitt dargestellt. S. Jahrg. 1874. S. 377. (Taf. 6665.)

19) *Nemastylis acuta Herb.* (Irideae-Sisyrinchieae.) Herb. in bot. mag. sub t. 3779. — Van Houtte Fl. des serr. t. 2171. — N. geminiflora Nutt. in trans. am. phil. soc. V. p. 157. — Iris acuta Barton fl. North. Am. I. p. 76. — Die Gattung Nemastylis unterscheidet sich durch den bis zum Grunde 6theiligen Griffel und wächst in den südlichen Vereinigten Staaten. Schon seit längerer Zeit in den Gärten bekannt. Zwiebel eiförmig, fast 1 Zoll im Durchmesser, mit vielen dunkelbraunen Häuten. Wurzelblätter 2—3, nicht 2reihig, linear, gefaltet. Stengel dünn, rund, ungefähr 1 Fuss lang, mit 2—4 aufsteigenden Zweigen. Blumen zu 2 an jedem Zweige, azurblau, Staubfäden gelb. (Taf. 6666.) (Ender.)

III. Notizen.

1) Professor Dr. Schübeler in Christiania hat eine Reihe von Beobachtungen über den Einfluss des nordischen Sommers, d. h. der unausgesetzten Beleuchtung der Pflanzen, während Tag und Nacht, angestellt. In Folge dessen ist derselbe zum Resultat gekommen, dass die Farbe der Blumen lebhafter und das Arom der Früchte im Norden intensiver werde. — Es mag dies wirklich in Bezug auf die Pflanzenarten unserer Alpen und des hohen Nordens der Fall sein, so bei den Gentianen in Bezug auf die Farbe der Blüthen, welche in Petersburg in unnachahmlicher Pracht sich ausbildet, — oder in Bezug auf die Früchte der nordischen Himbeere (Rubus arcticus), der Glasäpfel etc. Sicher ist es aber nicht der Fall in Bezug auf die Pflanzen der wärmeren Klimate. Niemals entwickeln z. B. die Iresine-Arten jene Farbenpracht der Blätter in Petersburg wie in Südeuropa, — die Aepfel und Birnen, die im wärmern südlichern Klima gereift sind, bilden von der gleichen Sorte nicht blos viel reicher gefärbte, sondern auch viel aromatischer riechende und schmeckende Früchte, wie die des Nordens. Allerdings findet dieses Letztere unterm Einfluss der bedeutendern Wärme und vollkommenern Reife statt, worauf auch schon Schübeler aufmerksam macht, indem er die Zuckerbildung als eine Folge der Wärme erklärt.

2) Gegen die Blutlaus (Schizoneura lanigera), die an Apfel- und Birnbäumen noch immer in vielen Gegenden ausserordentlich Schaden thut, wird ein Ueberstreichen

Vriesia rex fenestrata Hook.

und Abwaschen von Stamm und Aesten mit einer Flüssigkeit aus 15 Liter Wasser, in welchem 2 Kilogr. Soda und 1 Kilogr. Alaun aufgelöst sind, empfohlen.

3) Gasleitungen sind überall da, wo Bäume, wie z. B. in Alleen in und um die Städte herum sich befinden, mit der äussersten Vorsicht zu legen, so dass gar kein Gas oder solches doch nur in ganz unmerklichen Mengen, denselben soweit sie unter der Erde hin geführt sind, entweichen kann. Ist dieses geschehen, so schadet die Gasleitung den Bäumen nichts. — Dagegen ist es nachgewiesen, dass da, wo Gas entweicht, die Wurzeln der Bäume überall da getödtet werden, wo das Gas mit denselben in Berührung kommt und dass selbst bis auf eine Entfernung von 40 Fuss sich das Gas in lockern Boden verbreitet. Auch bei der Kultur der Pflanzen im Zimmer sind es nicht die Gasflammen, sondern das der Leitung oder dem Brenner in kleinen Mengen entweichende Gas, was die Zimmerpflanzen tödtet. (E. R.)

4) Berliner Gartenbörse nennt sich ein neues Handels- und Anzeigeblatt, welches seit März wöchentlich einmal in 7500 Exemplaren ausgegeben wird. Es unterscheidet sich von den vielen andern Anzeigeblättern, dass der Gewinn durch Annoncen nicht die Hauptsache ist, sondern Verkaufsvermittelung, zunächst für Berlin und der Umgegend, aber für ganz Deutschland und Oesterreich, sowie auch das Ausland berechnet. Das Blatt wird von einem „Börsenverein“ herausgegeben, welcher in Berlin ein besonderes Versammlungslokal und regelmässige Börsentage hat. An diesen Verein haben sich die angesehensten Handelsgärtner Berlins und der Umgegend, sowie auch einige entfernter Wohnende angeschlossen. Angebote und Nachfragen werden in dem Börsenlokale unter der Adresse „Berliner Gärtnerbörse“, Restaur. Nieft, Kommandantenstrasse 71 angenommen. Die Geschäfte werden nicht nur annoncirt, sondern auch auf andere Weise vermittelt. J.

5) Seltenere nordamerikanische perennirende Pflanzen des freien Landes bietet die Firma Pringle und Horsford in Charlotte, Vermont, Nordamerika, in grosser Auswahl in einem besonderen Kataloge an. Die gemeineren Pflanzen, wie Aster, Solidago etc. fehlen ganz darin. Seltsamerweise finden wir unter den Wasser- und Sumpfpflanzen auch zwei in Deutschland wildwachsende, Menyanthes trifoliata und Nuphar luteum, sowie mehrere europäische Farnkräuter, wie Aspidium aculeatum, cristatum und spinulosum, Asplenium Filix fœmina, Ruta muraria, Trichomanes, viride, Woodsia ilvensis u. a., die auch in Nordamerika einheimisch. Auch die nur im europäischen Norden vorkommende schöne Orchidee Calypso borealis wächst in den Neuengland-Staaten wild. J.

IV. Literatur.

1) Das Klima von Central-Amerika und die rationelle Kultur der Orchideen. Von R. Pfau.

(Aus Gardener's Chronicle 1883; p. 558, 559; 599, 600. Dammer.)

Wenn man bedenkt, dass Mittel-Amerika nur ein schmaler Landstreifen zwischen zwei ungeheuren Ozeanen ist, so möchte es natürlich erscheinen, dass sein Klima ein sehr feuchtes und regnerisches ist. Doch ist dies nur theilweise der Fall, da Central-Amerika die Eigenthümlichkeit besitzt, durch den hohen Kamm der Kordilleren, welche es wie ein Rückgrat durchziehen, in zwei gänzlich verschiedene klimatische Regionen getheilt zu werden. Auf den nach dem Atlantischen Ozean zu gelegenen Abhängen regnet es während des ganzen Jahres, ein regenloser Tag ist eine seltene Ausnahme. Aber auf der Seite nach dem Stillen Ozean hin sind die Verhältnisse ganz andere. Hier ist das

Jahr in zwei deutliche Jahreszeiten, in eine Regen- und eine trockene Jahreszeit getrennt. Die Regenzeit beginnt im Mai und dauert bis zum November; die trockene Jahreszeit, welche völlig regenlos ist, fällt mit dem europäischen Winter zusammen. Die Grenzscheide zwischen diesen beiden klimatischen Zonen ist sehr scharf und folgt mehr oder weniger genau dem Kamme der ersten hohen Bergkette nach dem Atlantischen Ozean hin. Wenn der Reisende während der trockenen Jahreszeit vom Stillen zum Atlantischen Ozean den Isthmus durchwandert, ist er erstaunt über den plötzlichen Wechsel. In der ersten Zeit meines dortigen Aufenthaltes erforschte ich diese Region mit meinen Leuten, es war im Februar, und wenn wir dann Tag aus, Tag ein die steilen Berge hinankletterten, im Urwalde, den die sengenden Strahlen der Sonne fast ganz entlaubt hatten, durch hohe Schichten trockener, glatter Blätter watend, so fehlte uns hier das Wasser vollständig, da jede Lache, jeder Bach vollständig ausgetrocknet war; und in weniger denn 15 Minuten kamen wir dann oft aus dieser Sahara-Dürre in Sümpfe von einer Tiefe, dass sie in ihrer Wirklichkeit die Vorstellung eines Dante noch übertroffen hätten. Als wir in dem zunehmenden Dunkel weiter gingen, war das Land ein grosser Morast; wir wateten bis an die Kniee im Schlamm; die Bäume selbst schienen Wasser abzugeben, da beständig von ihren Aesten, die dick mit Moos und mächtigen Bärten von Flechten und Tillandsia usneoides bedeckt waren, Wasser herabtropfte. Wir lagerten mitten in diesem Sumpfe, mehrere Tagereisen von jeder menschlichen Wohnung entfernt. Wir waren total durchnässt und konnten doch kein Feuer anmachen, da das Holz zu feucht war. Wir waren herzlich müde und unsere Zähne schlugen vor Kälte zusammen, das Thermometer zeigte nur wenige Grade über dem Gefrierpunkte. Ich kann mich eines Schüttelns nicht erwehren, wenn ich an die Strapazen, die wir an diesem Platze auszuhalten hatten, zurückdenke und fühle mich unendlich glücklich, dass ich mit dem Leben davon gekommen bin. Aber trotz alledem habe ich diese wenig erforschten Gegenden später noch oftmals besucht: solch eine mächtige Anziehungskraft besitzt eine Entdeckungsreise!

Die Erklärung für dieses Phänomen eines Landes mit immerwährendem Regen geben die Passatwinde. Wir alle wissen, dass in Folge der Rotation der Erde die sogenannten Passatwinde von Ost nach West über den Atlantischen Ozean mehr oder weniger während des ganzen Jahres auf der nördlichen und südlichen Halbkugel wehen, während auf dem senkrecht unter der Sonne liegenden Erdgürtel Windstille herrscht. Der Passatwind der nördlichen Hemisphäre geht von Nord-Afrika aus, weht über den Atlantischen Ozean und erreicht Central-Amerika mit Dämpfen gesättigt, die er von der ungeheuren Wasserfläche, über die er gestrichen, aufgesogen hat; hier verdichtet sich an dem hohen Kamme der Kordilleren sein Dampf durch die Kälte dieser Höhen zu Wolken und Regen, und der Wind, seiner Feuchtigkeit beraubt, steigt kühl und trocken an den nach dem Stillen Ozean zu liegenden Abhängen herab. So ist das Klima vom November bis Mai, während welcher Zeit die Sonne die südliche Hemisphäre bescheint. Die Richtung des Passates ist in diesen Monaten NO. in Folge seiner ursprünglichen Richtung, die durch einen nördlichen Luftstrom, der durch den nordischen Winter hervorgerufen wird, abgelenkt wird. Die Eingeborenen nennen diesen Passatwind: „el viento del Norte“ oder „Crisa“.

Wenn die Sonne scheinbar rückwärts sich nach Norden wendet, von Windstillen begleitet, wird der Passat schwächer und obgleich er noch an die atlantischen Abhänge der Kordilleren anprallt, ist er doch nicht mehr stark genug, um über dieselben zu kommen. Dann beginnt die Regenzeit an den Abhängen der Kordilleren, welche nach dem Stillen Ozean zu liegen. Der Grund hiervon ist ein rein lokaler. Der Morgen ist stets klar, die senkrechten Strahlen der tropischen Sonne erwärmen die Erde stärker als die Oberfläche der See; hierdurch entsteht an den Nachmittagen eine starke Seebrise, „Irason“ genannt, die mit Dämpfen

gesättigt ist, welche sich an den Kordilleren verdichten und gewöhnlich zwischen 2 und 4 Uhr als strömender Regen, von heftigen elektrischen Entladungen begleitet, herabkommen. Wenn dann die Sonne sinkt, kühlt sich die feuchte Erde ab, und gegen 5 Uhr Nachmittags ist die Temperatur des Bodens und der See ungefähr gleich. Während der Nacht geht der umgekehrte Prozess vor sich, die Erde wird kühler als die See, und eine Landbrise setzt ein, die in dieser Jahreszeit für Segelschiffe sehr günstig ist und „el Terranito“ genannt wird.

Eine Seite aus meinem Tagebuche vom 20. August 1882 mag eine Vorstellung eines dieser tropischen täglichen Unwetter während der Regenzeit geben: „Die verflossene Nacht war sehr klar, eine der wunderbaren Nächte, in denen der Vollmond sein feenhaftes Licht über die Landschaft ausgiesst. Die Temperatur war balsamisch lind, 64° F. (14⅔° R., 17⅞° C.), keine Wolke zu sehen, die den hochgewölbten Himmel verdunkelte, der mit Sternen vom „grossen Bär“ bis zum „südlichen Kreuz“ besät war, und gleichwohl glühte der ganze Horizont von ununterbrochen aufleuchtenden Blitzen. Die Dorfbewohner tanzten bis nach Mitternacht, die Scene war so herrlich, dass ich auf mein Nachtlager verzichtete. Wie es meine Gewohnheit in den Tropen ist, ging ich früh ans Werk, denn der Morgen ist die einzig günstige Zeit zu jederlei Arbeit; man schafft von 5— 9 Uhr Morgens mehr als in der ganzen übrigen Zeit des Tages. Der Morgen war so klar und herrlich wie die vergangene Nacht, die Sonne, sehr schnell emporsteigend, beschien die ganze Gegend, die Luft war so durchsichtig, oder richtiger so mit Feuchtigkeit gesättigt, dass die entferntesten Gegenstände, die hohen Vulkane, die weit entlegene See, nahebei zu liegen schienen. Gegen 9 Uhr morgens wurde die Hitze stärker, um 11 Uhr waren die Vulkangipfel mit dunkelblauen Wolken bedeckt, die sehr schnell grösser wurden. Die bisherige vollkommene Windstille des Morgens wich einer leichten Seebrise. Auf dem Berge hörte ich allmälig den Donner, bald wie ein langsames Rollen, bald wie weit entfernter, heftiger Kanonendonner. Gegen 2 Uhr Nachmittags war der ganze Himmel mit Wolken bedeckt, die Gewitterwolken rückten wie eine ungeheure graue Wand mit dem Getöse eines grossen Wasserfalles heran. Jetzt war das Wetter über uns, aber es war nicht das, was wir Regen nennen, es war ein reissender Wildbach, ein Strom, der auf uns herabstürzte, wild die Erde ringsum aufreissend und im Nu den ausgedörrten Boden in einen grossen See verwandelnd. Wir hatten kaum Zeit uns an den furchtbaren Lärm einigermassen zu gewöhnen, als schon das Dunkel, das uns umgab, taghell durch Blitze erleuchtet wurde, die hart neben uns mit einem Donnergekrache herniederfuhren, das schrecklich anzuhören war: und doch war dies nur der Anfang, das Signal zu einem wirklichen Aufruhr der entfesselten Elemente. Nicht nur ungeheure Blitzstrahlen, auch Donnerschläge folgten einander von Minute zu Minute; während mehr als einer Stunde wechselten beständig pechschwarze Finsterniss und grelles Licht, von immerwährendem Donnergetöse begleitet. Gegen 3 Uhr liess die Gewalt des Unwetters nach, und um 4 Uhr hatte nicht nur der Regen aufgehört, sondern nach einer Viertelstunde waren sogar die letzten Wolken verschwunden und liessen bis zum Abend der Sonne noch Zeit genug den Boden, der eben noch von einem grossen See bedeckt war, zu trockenem Staub zu verwandeln. Die folgende Nacht fand die Eingeborenen so lustig und ausgelassen wie die vorhergehende. Des Unwetters wurde von den alten Freunden nicht einmal erwähnt, so sehr sind diese an sein tägliches Erscheinen gewöhnt. Es ist interessant, zu beobachten, welchen Einfluss die Elektrizität auf den Menschen hat; ich fühle mich immer ganz heiter nach einem solchen Gewitter und vermuthe stark, dass die Elektrizität, welche rings um den Aequator konzentrirt ist, auch einen sehr hohen Einfluss auf die tropische Vegetation hat und speziell wahrscheinlich auf die epiphyten Pflanzen, die „von der Luft leben“. Sollte es zu gewagt sein, anzunehmen, dass diese schrecklichen elektrischen Entladungen Veranlassung zum Freiwerden von Gasen

(der Atmosphäre oder) der dicken Schichten halbzersetzter vegetabilischer Massen sind, welche den ganzen Boden des jungfräulichen Waldes bedecken und dadurch diesen Dünger in den Bereich der Orchideen und Bromeliaceen bringen, die über ihnen wachsen? Wenn dem so wäre, sollte es dann nicht möglich sein, diesen Naturprozess im Kleinen in unseren Warmhäusern nachzuahmen durch irgend einen galvanischen Apparat, der auf Guano, Torf oder irgend eine andere nahrhafte Substanz einwirkte? Wir würden unseren Gewächshäusern damit das ungenannte Etwas geben, von dem der verstorbene Spyers früher in Gardener's Chronicle sprach. Ein Vergleich meiner Aufzeichnungen der Temperatur in Costa Rica im Monat August mit ähnlichen, die ich im selbigen Monat in Chiswick (London) machte, zeigt, dass sich die Temperatur Central-Amerika's durch ihre Gleichmässigkeit auszeichnet, besonders hinsichtlich der Minima, die gegen Ende der Nacht eintreten. Ebenso weichen die Maxima wenig von einander ab. Nur einmal, am 9. August, erreichte die Temperatur 79° F. (20⅝° R., 26⅛° C.). Das kam aber daher, dass dieser Tag der zweite regenlose war; vielleicht war es auch gerade am Nachmittage sonnig. Jedenfalls herrscht dort nie eine so ausserordentliche Hitze, wie im Sommer auf dem Kontinente Europa's, wo das Thermometer bisweilen 100° F. (30⅜° R., 37⅞° C.) zeigt, während dagegen auf meiner Station in Costa Rica das Maximum 79° F. (20⅝° R., 26⅛° C.) und in Chiswick 75° F. (19⅛° R., 23⅝° C.) betrug. Die Differenz zwischen diesen zwei Orten ist demnach nur 4° F. (1⅞° R., 2⅜° C.). Des Nachts ist die Temperatur sehr angenehm, da sie nie unter 60° F. (12⅘° R., 15⅝° C.) fällt, während in London selbst 50° F. (8° R., 10° C.) vorkommen. In England, obgleich es das mildeste Land Central-Europa's ist, berührt uns der plötzliche Temperaturwechsel unangenehm; es gibt Tage, an denen das Minimum fast das Maximum des vorhergehenden Tages erreicht, ein Fall, der in den Tropen ganz unbekannt ist. In den anderen Gegenden Central-Amerika's ist das Verhältniss von Minimum und Maximum immer dasselbe. Wenn ich eine graphische Darstellung der Temperatur an der Küste geben will, so brauche ich nur, da ich weiss, dass daselbst die mittlere Temperatur 79° F. (20⅝° R., 26⅛° C.) ist, während sie auf meiner Station 70° F. (16⅝° R., 21⅛° C.) beträgt, die Linie um 9° F. (4° R., 5° C.) höher zu rücken, das Resultat ist dann ziemlich richtig. Dasselbe Verfahren habe ich bei der graphischen Darstellung der Temperatur im Gebirge einzuhalten, indem ich für je 1000 Fuss Steigung die Linie um 3° F. (1⅛° R., 1⅔° C.) niedriger ziehe. Die Temperatur ist während der Regenzeit fast vollständig gleichmässig und selbst während der trockenen Jahreszeit beträgt die Differenz nur 2° F. (⅝° R., 1⅛° C.); das Minimum beträgt dann 57° statt 59° (11⅛° R., 13⅝° C. statt 12° R., 15° C.), denn wenn die Sonne den ganzen Tag scheint, kommt andererseits der kühle Wind von den hohen Bergen herab. Die grösste Hitze, die ich je in der trockenen Jahreszeit in einer Höhe von etwa 3000 Fuss beobachtete, war 86° F. (24° R., 30° C.) im März 1881.

In Bezug auf den Regen gilt als Regel, dass die Vormittage frei von Niederschlägen sind, die Nachmittage verhalten sich gerade umgekehrt: ein regenloser Nachmittag gilt für eine Ausnahme. Von den 31 Nachmittagen des August hatten 23 Regen oder Gewitter, von denen ich oben eines der heftigsten beschrieben habe.

Noch habe ich einen Faktor des Klima's zu erwähnen; es ist der Thau, der ausserordentlich stark fällt, viel mehr, als in irgend einem Theile Europa's und der in der trockenen Jahreszeit theilweise den Regen ersetzt.

Nachdem ich nunmehr den Leser mit dem Klima dieser Gegend bekannt gemacht habe, wollen wir sehen, was wir davon für die Kultur der Orchideen gebrauchen können.

Orchideen-Kultur.

Es ist offenbar unnütz, zu versuchen, die Natur ganz genau in unseren Warmhäusern nachzuahmen; viele Elemente derselben liegen ausser unserer Macht, wie Licht und

Elektrizität; andere können nur sehr künstlich hergestellt werden, wie Feuchtigkeit, Ventilation und Wärme. Wir müssen gebrauchen, was wir haben, doch können wir sagen, dass jeder Mangel an Harmonie in den Mitteln, die wir anwenden, gefährlich ist; so sind z. B. in der Natur Licht und Wärme proportionirt; ein Fehler ist es deshalb, bei unserem matten Lichte künstlich eine tropische Hitze zu erzeugen für Pflanzen, die an ein tropisches Licht gewöhnt sind. So wachsen die Trichopilien in ihrer Heimath im vollen Sonnenschein in einer mittleren Temperatur von 70° F. (16⅔° R., 21⅑° C.). Das Minimum geht nie unter 57° F. (11⅑° R., 13⅔° C.). Aber in unseren dunklen Wintern würde keinem Orchideen-Kultivateur einfallen, sein temperirtes Haus auf einer mittleren Temperatur von 70° F. (16⅔° R., 21⅑° C.) zu halten. Die Gärtner haben dies Gesetz nach vielen fehlgeschlagenen Versuchen durch praktische Erfahrungen herausgefunden.

Aber so wie wir einerseits nicht versuchen dürfen, die Natur zu ängstlich nachzuahmen, dürfen wir andererseits ihre Lehren nicht ohne Weiteres von der Hand weisen. Es ist klar, dass eine Pescatorea, die im dunklen Schatten des Urwaldes wächst, nicht wie eine Cattleya oder Laelia behandelt werden darf, die auf Felsen oder in der offenen Savannah auf Bäumen wächst, welche in der trockenen Jahreszeit entblättert sind, und die in Folge dessen im hellsten Lichte gedeihen. Die Pflanzen der Küste verlangen mehr Wärme als die aus den Gebirgen.

Ich werde nichts über die Wärme sagen, die jeder einzelnen Kategorie von Pflanzen zu geben ist. Durch Erfahrung und Mittheilung der Reisenden ist jetzt allgemein bekannt, welche Wärmegrade in jedem einzelnen Falle für die meisten bekannten Arten nöthig sind und hinsichtlich neuer Pflanzen ist es die Pflicht des Sammlers, genaue Angaben hierüber zu machen.

Eine hohe Bedeutung hat die Lichtfrage. Die ganze eigenthümliche Gruppe der Orchideen ohne Scheinbulben, wie Pescatorea, Warscewiczella, Bollea wachsen nur im Innern der Wälder auf Steinen, an Stämmen oder auf den niedrigeren Aesten der Bäume, und brauchen daher unbedingt Schatten, zu viel Licht würde sie tödten. Dasselbe kann ich von Trichopilia, Cypripedium longifolium, Chysis und den meisten Masdevallien sagen. Nahe bei diesen Pflanzen, an derselben Lokalität, aber in der Spitze der Bäume, findet man Odontoglossum cariniferum, O. Schliperianum, O. Oerstedti und die meisten Arten desselben Genus, das Oncidium cheirophorum, das Epidendrum prismatocarpum und andere Arten, Cypripedium caudatum etc. Da diese Pflanzen in der Spitze der Bäume wachsen, brauchen sie mehr Licht als die vorigen, direkte Sonnenstrahlen sind ihnen schädlich, gefährlicher aber noch ist dichter Schatten für sie. Ich sah Epidendrum prismatocarpum, Odontoglossum cariniferum und andere, die durch Zufall einen anderen Platz erhalten hatten, im vollen Sonnenscheine gedeihen und blühen, allerdings mit blasseren Farben. Andererseits sah ich dieselben Arten, als sie an den Fuss der Bäume mitten im Walde herabgefallen waren, in kurzer Zeit hinsiechen und sterben.

Die Pflanzen, die das meiste Licht brauchen, sind mit die herrlichsten. Hierher gehören die Cattleyen, von denen Cattleya Skinneri und Dowiana Central-Amerikanische Arten sind; die Laelien, von denen in Central-Amerika (Mexiko ausgenommen) nur wenige vorkommen; die meisten Oncidien, die herrlichen Sobralien (Fenzliana etc.), schöne Epidendren (macrochilum, Stamfordianum) etc.

Ich muss auf die Thatsache aufmerksam machen, dass diese Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte dem direkten Sonnenschein nur während der trockenen Jahreszeit ausgesetzt sind. Während der Regenzeit werden sie dagegen vom Laube der Bäume beschattet und ebenso während des heissen Theiles des Tages von dichten Wolken, und Abends oft von dickem Nebel. Es ist daher nicht vortheilhaft, dieselben einem beständigen Sonnenscheine auszusetzen. — Dies führt mich zu der Frage von der Feuchtigkeit und Bewässerung. Während der Regenzeit ist in den Tropen

die Luft immer so mit Feuchtigkeit gesättigt, dass weder ein Gewehr, noch Handwerkszeug oder Messer oder sonst ein Gegenstand aus Stahl oder Eisen frei von Rost gehalten werden kann. Die Kleider, welche man morgens anzieht, werden durchnässt, so viel Mühe man sich auch geben mag dieselben trocken zu halten und die Stiefel sind weiss vom Schimmel. Zu anderen Zeiten des Jahres trocknet zwar der Nordwind alles, aber die Nächte sind nichts destoweniger sehr feucht, was wir an dem Thau erkennen können. Wir müssen daher unsere Orchideen-Häuser beständig feucht halten, aber ich zweifle, ob es gut ist, dass die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt sein muss, da die Ventilation so ungenügend ist (verglichen mit der des natürlichen Standortes der Pflanzen), selbst die der besten Systeme, so dass die zu feuchte Luft leicht das Hinsterben begünstigen dürfte. Betreffs der Bewässerung glaube ich, dass selbst im Winter ein leichtes und häufiges Bespritzen für die Pflanzen vortheilhaft ist und eigentliches Begiessen überflüssig macht, es sei denn, dass die Pflanzen zu treiben beginnen *). Die Huntleyen (Pescatorea etc.), Sobralien und Cypripedien verlangen während des ganzen Jahres viel Wasser an den Wurzeln. Die ersteren namentlich wachsen mitten im Walde und bekommen nie direkt einen Regentropfen. Ich glaube daher, dass die beste Art, sie zu bewässern darin besteht, sie in Wasser zu tauchen — ich verfuhr so mit bestem Erfolge. Betreffs der Ventilation kann ich nur sagen, was schon allgemein bekannt ist: je mehr, je besser. Eine grosse Schwierigkeit ist hierbei zu überwinden, denn direkte Ventilation trocknet im Sommer die Luft aus und kühlt sie im Winter ab. Aber ich glaube, dass man ein System wird herstellen können, durch welches diese Hindernisse beseitigt werden.

Ich glaube hier nicht weiter in die Details dieses Gegenstandes eindringen zu müssen, aber ich kann zum Schlusse wohl sagen, dass die Winke, die ich gegeben, nicht einfach theoretische Rathschläge eines Reisenden sind, sondern auf Versuchen in meiner eigenen Orchideenzüchterei in Chiswick basiren, die ich vor einigen Monaten angefangen habe und deren gegenwärtiger Zustand so zufriedenstellend ist, dass ich überzeugt bin, dass das Resultat den Weg, den ich angedeutet, als einen rationellen erweisen wird.

2) Jahresbericht des Schlesischen Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde. 1883.

Wie jährlich zeugt auch dieser Bericht von dem regen Leben dieses Vereins, der manchen interessanten und nützlichen Vortrag enthält. Wir heben zwei derselben hervor.

Der Vorsitzende Herr Schütze sprach über die Blutlaus, die den Apfelbäumen so verderblich wird. Blutlaus (Schizoneura lanigera) wird dieselbe genannt, weil deren Körper einen rothen Farbstoff enthält. Die Aussenfläche des Körpers derselben ist mit einem weisswolligen Ueberzuge bedeckt. Dieselbe siedelt sich in den Rissen der Rinde an, wo sie kolonienweise lebt und durch ihren weissen Ueberzug leicht bemerklich ist. Dieselbe ist vorzugsweise jungen Bäumen und Zwergbäumen schädlich und tödtet diese durch Entziehung des Nahrungssaftes derselben bald gänzlich, wenn nicht energisch eingegriffen wird. Die Vermehrung derselben von einer einzigen Mutterlaus in 8—9 Generationen während des Sommers beträgt viele Millionen und in den letzten Generationen treten geflügelte Insekten auf, welche dieses so höchst schädliche Insekt verbreiten. Das wirksamste von Dr. Nessler in Karlsruhe empfohlene Mittel gegen dieselbe besteht aus 50 Gramm grüner Seife, 100 Gramm Fuselöl (Amy-Alkohol), 200 Gr. Weingeist und 650 Gr. Wasser, was mit Bürsten oder Pinseln aufgetragen, sich leicht in alle Ritzen verbreitet und die Insekten vertilgt. Wo aber dies Insekt auftritt, muss die Vertilgung eine allseitige sein und durch die Behörden anempfohlen und beaufsichtigt

*) In Petersburg darf während der kurzen Tage, wo es kaum 6 Stunden hell ist und bei trübem Wetter es überhaupt kaum ordentlich hell wird, gar nicht gespritzt werden. (E. R.)

sein, weil von Stellen, wo dasselbe nicht vertilgt wird, es sich schnell durch die geflügelten Individuen wieder verbreitet.

3) Herr Handelsgärtner Krausse in Oberhof empfiehlt das Anpflanzen von Stachelbeerbäumchen in Gemüsegärten und empfiehlt deren Kronen nicht über 2 Fuss im Durchmesser werden zu lassen, das alte Holz aus denselben so viel als möglich zu entfernen und jährlich zweimal, nämlich vor dem Anschwellen der Knospen im Frühjahre und dann nach Johanni im Sommer zum zweitenmale, die überflüssigen Zweige ganz zu entfernen und andere zu stutzen. Zur Vertilgung der Stachelbeerraupe und Stachelbeerfliege wird fleissiges Absuchen der Insekten empfohlen. Vom Referenten ist früher schon als das beste und zuverlässigste Mittel gegen diese Insekten das Bespritzen mit Wasser, wo auf 10 Theile Wasser 1 Theil der auf den Tabaksfabriken übrig bleibenden Flüssigkeit hiezu gemischt wird, empfohlen worden. (E. R.)

4) Th. Christy, New commercial plants and Drugs. London bei Christy and Comp., Fenchurch street, E. C.

Der Autor ist der Chef der grossen Droguen-Handlung gleichen Namens und ist das vorliegende Heft das siebente, was er herausgibt. Es sind in diesem Heft Cinchona Calisaya verde, eine neue gute Abart des Chinarindenbaums, — Theobroma Cacao, der Cacaobaum, — die Palmkohl-Bäume, die zu den Gattungen Euterpe und Oreodoxa gehören, — die Pflanze, die das Gummi arabicum liefert, Acacia vera (arabica), — die Benzoin-Bäume Siams (Styrax Benzoin und St. subdenticulata), — der schwarze Pfeffer (Piper nigrum) und dessen Kultur, — die Pfeffermünz-Pflanzen, — die Coffea liberica besprochen. Ferner sind als faserliefernde Pflanzen angeführt: Conocephalus niveus, Boehmeria nivea, — dann als Droguen eine grosse Zahl anderer Pflanzen, die aufzuführen uns hier zu weit führen würde. (E. R.)

5) Dr. Ign. Urban, Biologie und Morphologie der Rutaceen, Berlin 1883 bei Gebrüder Borntträger. Eine gründliche und eingehende Betrachtung des Wachsthums und der Organe einer Zahl von Gattungen und Arten aus der Familie der Rutaceen. Die Beobachtungen sind grossentheils nach den im Berliner botanischen Garten befindlichen lebenden Exemplaren dieser Familie gemacht. Am Schluss der Schrift ist eine Uebersicht der Gattungen nach dem Bau und dem Verhalten der Geschlechtsorgane zum Behufe der Befruchtung gegeben. In einer andern kleinen Schrift in den Sitzungsberichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft (1883) zeigt der Verfasser, dass bei der Gattung Rulingia (Büttneriaceen) die Befruchtung nur durch Vermittlung der Insekten geschehen kann (E. R.)

6) Wilhelm Mark, Führer durch die Kunst- und Handelsgärtnereien Leipzigs, bei Hugo Voigt in Leipzig. Enthält die vollständige Aufzählung der Handelsgärtnereien in und um Leipzig, nebst Angabe der Spezialkulturen derselben. Eine Karte von Leipzig und Umgegend ist der Schrift beigegeben. Gartenfreunden, die Leipzig besuchen, ist diese Schrift um so mehr anzuempfehlen, als auch die Kommunikations-Einrichtungen nebst Taxe und die andern Sehenswürdigkeiten Leipzigs aufgeführt sind. (E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Am 30. März starb in Bandong auf Java Ulrich Teuscher, Pflanzen-Importeuren und Botanikern als fleissiger und praktischer Sammler und Kultivator japanischer und anderer indischer Pflanzen wohl bekannt. Als Teuscher vor mehreren Jahren seine Kinder zur Erziehung nach Deutschland brachte, war er noch ein kräftiger Mann von kaum 50 Jahren. Teuscher ist abermals ein Beispiel, wie eine verfehlte Jugend durch Fleiss und Lernbegierde in reiferen Jahren unschädlich gemacht wer-

den kann. Ich bewundere solche Menschen mehr, als andere, die auf Grund einer guten Schulbildung sich gleichmässig weiter gebildet haben. Teuscher war nahe daran zu verkommen. Als Lehrling in Belvedere bei Weimar war er so recht eigentlich, wie man nicht sein soll. Später wird es nicht anders gewesen sein, denn nicht Wissens- und Reisedrang trieb ihn nach Java, sondern weil ihm nichts Anderes übrig blieb, liess er sich, wie so viele Deutsche mit verfehlter Carrière, für die holländische Armee anwerben. In Java hatte Teuscher das Glück, von dem damaligen General-Gouverneur von Holländisch-Indien, dem verstorbenen Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar, bei einer Parade angeredet und nach dem Namen gefragt zu werden. Der Herzog erkannte nun den Sohn des ihm wohl bekannten Superintendenten Teuscher in Mellingen bei Weimar, dispensirte ihn vom Dienst und sorgte dafür, dass er als Gärtner beschäftigt wurde. Ich habe diese Mittheilung aus dem Munde Sr. Königlichen Hoheit des Herzogs selbst, der auch hinzusetzte, dass Teuscher in kurzer Zeit ein tüchtiger Gärtner geworden und auch von der Regierung verwendet worden sei. 1881 besuchte mich Teuscher und fand hier noch einen Bekannten, einen früheren General-Arzt der Armee auf Java. Seit längerer Zeit hatte Teuscher sich selbständig gemacht und in Bandong in gesunder hoher Lage eine Art Akklimatisations-Gärtnerei angelegt und betrieben, die ihn in Verbindung mit vielen grossen europäischen Gärtnereien brachte. J.

2) Der Herzoglich Meiningen'sche Hofgärtner Vieweg-Franz in Bad Liebenstein ist zum Ober-Hofgärtner ernannt worden.

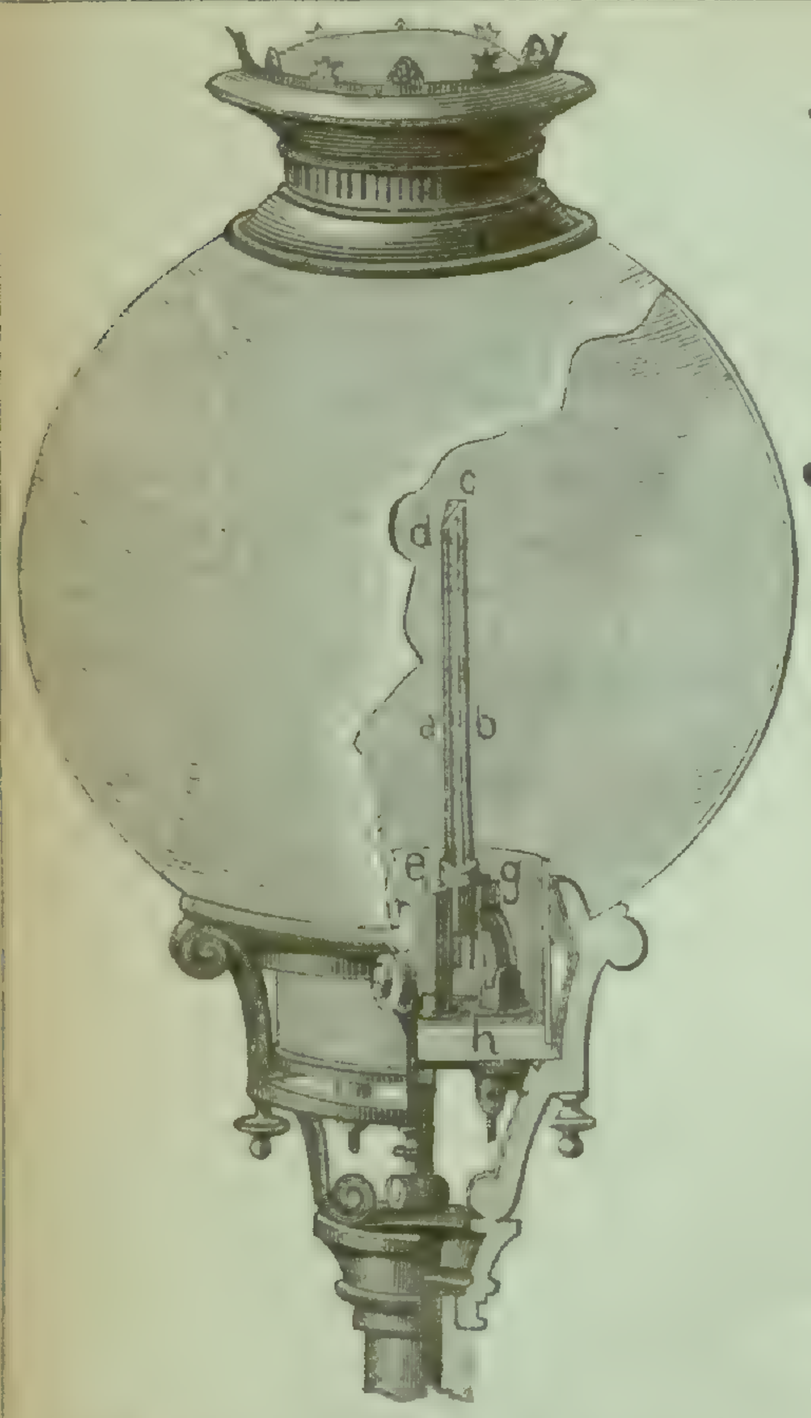
3) Doktor Eugène Pierre Nicolas Fournier starb 50 Jahre alt am 10. Juni dieses Jahres. Derselbe gehörte zu den thätigsten und tüchtigsten Botanikern Frankreichs; als Mitglied der „Société nationale d'horticulture“ hat sich derselbe auch mit den Gartenpflanzen beschäftigt. Zahlreich sind dessen kleinere Arbeiten, die er vorzugsweise im Bulletin de la Sociéte botanique de France, als Mitglied dieser Gesellschaft publizirt hat. Grössere Arbeiten desselben sind: „Sur la dispersion géographique des fougères de la Nouvelle Caledonie (1874), nachdem er 1869 schon eine ähnliche Arbeit über die Farn Mexiko's publizirt hatte. Sein bedeutendstes Werk ist: „Recherches anatomiques et taxonomiques sur la famille des Crucifères et sur le genre Sisymbrium, Paris 1863.“ Ausserdem hat derselbe in dem letzten Decennium über die Gramineen, Asclepiadeen und Farn Mexiko's gearbeitet. Torenia Fournieri ist von Linden ihm zu Ehren und zur beständigen Erinnerung benannt.

4) Die Flora des Staates Perak in Britisch-Ostindien, ist fast noch unbekannt, es ist deshalb von grossem Interesse, dass die Missionäre, der Herr Tenison Woods und der Herr Scortechini, dieselbe jetzt ausbeuten. Der letztere hat sich schon, als er noch in Süd-Queensland fungirte, eifrig mit Botanik beschäftigt. Auch der Curator des Botanischen Gartens in Singapore, Herr N. Cantley hat sich mit den beiden genannten Herren zum gleichen Zweck vereinigt, so dass in unsere Gärten von dort bald schöne und neue interessante Pflanzen einwandern dürften. (F. M.)

5) A. Regel hat seine Reise durch die Steppen nach Merw und von da den Murgal aufwärts bis zur afghanistanischen Grenze und dann rückwärts durch die Sandwüste nach dem Amudarja beendet. An der afghanistanischen Grenze ward er von einem afghanistanischen Heerhaufen gefangen genommen und entging dem Abschneiden des Kopfes nur dadurch, dass er einem der Soldaten seine Wunde heilte, und auf der Tour durch die Steppe entging er und seine ganze Karawane dem Tode durch Hitze und Wassermangel nur dadurch, dass ein sonst nicht bekannter Brunnen aufgefunden ward.

(E. R.)

Verlag von FERDINAND ENKE in STUTTGART.



Kerze von Jablochkoff. (Aus „Krebs, Die Physik im Dienste der Wissenschaft, der Kunst und des praktischen Lebens“.)

Als wesentliche Ergänzung zu

jedem Lehrbuch der Physik

erschien kürzlich complet

Die Physik

im Dienste der Wissenschaft, der Kunst und des praktischen Lebens,

im Verein mit hervorragenden Fachmännern herausgeg. von

Prof. Dr. G. Krebs in Frankfurt a. M.

Mit 259 Holzschnitten. 582 S. gr. 8. geh. M. 10.—., eleg. geb. M. 11.—.

Inhalt: Photographie. — Spectral-Analyse. — Meteorologische Station. — Deutsche Seewarte. — **Heizung und Ventilation. — Musik. Instrumente. — Motoren des** Kleingewerbes. — Elektrische Maschinen. — Kerzen und Lampen. — Elektr. **Beleuchtung. — Galvanoplastik. — Telephonie. — Sternwarte.**

Ein vorzüglicher Führer durch die praktische Physik in gemeinverständlicher Darstellung.

Im Verlage von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart** ist erschienen:

Tabellarische Uebersicht

der

Wichtigsten Nutzpflanzen.

Nach ihrer Anwendung

und geographisch wie systematisch geordnet

von

Dr. Edmund Goeze,

Königlicher Garten-Inspektor in Greifswald.

8. geh. Preis M. 3. —

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

November 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des November-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen.	
1) Abgebildete Pflanzen.	
A. Fritillaria (Rhinopetalum) bucharica Rgl.	321
B. Nidularium(Karatas Benth. et Hook.) ampullaceum Morr.	322
C. Epiphyllum Russelianum Hook. var. Gärtneri . .	323
D. Pultenaea Gunni Benth .	324
2) Ein Ausflug nach dem Krater des Ruco-Pichincha (Forts.)	325
3) Einige besonders zu empfehlende Gramineen und Cyperaceen	329
4) Ueber das Theilen der rasenartig wachsenden Arten von Gentiana	331
5) Blüthenreichthum von Rhododendron	332
6) Aethionema coridifolium flore albo	333
7) Polemonium coeruleum foliis variegatis	333
8) Der Erdbohrer, sein Nutzen und Gebrauch	334
9) Einige alte Gärten Deutschlands	335
II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen	338
III. Notizen	348
IV. Literatur	351
V. Personalnotizen und Correspondenz	352

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Fritillaria (Rhinopetalum) bucharica Rgl.

(Siehe Tafel 1171.)

Liliaceae.

Bulbi subrotundi tunicae membranaceae. Caulis erectus, ½—1½ pedalis, flexuosus, basi glaber, apicem versus pedunculis bracteisque papilloso-puberulus. Folia saepissime omnia alterna, rarius infima ovata usque lanceolata, subopposita, superiora sensim angustiora. Florum racemus terminalis, pauci-multiflorus. Flores in axilla bractearum geminarum linearilanceolatarum v. linearium flores superantium solitarii, pedunculati, tempore florescentiae erecti, post florescentiam nutantes. Pedunculi florem subaequantes v. deinde superantes. Sepala 6, petaloidea, ovata v. ovato-lanceolata, in acumen obtusum acuminata v. rarius lanceolata v. linearilanceolata, omnia basi fovea nectarifera in sacculum gibbum prominente excavata, apice breviter puberula, 3—5nervia; nervis lateralibus saepissime ramulosis. Filamenta filiformia, antheras ovato-oblongas basi hirtulas aequantia usque iis duplo breviora. Flores albidi, fundo virides v. violacei.

Eine schöne neue Fritillaria aus der Gruppe Rhinopetalum, welche A. Regel im östlichen Buchara im Chanat Darwas bei Kalaichum am rechten Ufer des Flusses Pändsch bei 4—5000 Fuss überm Meere gesammelt hat, ebenso bei Kulab in einer Höhe von 4—6000 Fuss, sowie auch im Chanat Baldschuan am Flusse Murgab bei 4000 Fuss Höhe. Die im Herbste ins freie Land gepflanzten Zwiebeln blühten im Mai dieses Jahres. Eine eigenthümliche zierliche Art. In Bezug auf die Breite der Blättchen der Blüthe variirt diese Art sehr und bei c unserer Tafel haben wir die verschiedenen Formen derselben wiedergegeben, und zwar nach den uns vorliegenden trockenen, wild gesammelten Exemplaren: d ist ein Staubfaden, e ein Fruchtknoten mit dem Griffel, alle in natürlicher Grösse. (E.R.)

B. Nidularium (Karatas Benth. et Hook.) ampullaceum Morr.

(Siehe Tafel 1172.)

Bromeliaceae.

N. ampullaceum Morr. in Belg. hort. 1880 pag. 242.

Planta humilis, inclusis foliis 9 bis 10 Cm. alta; rhizomate stolonifero. Folia ad 1/3 longitudinis amplectentia, inter se aequalia, lineari-ligulata, superne patentia, saturate viridia, subtus plus minus fasciis tenuibus fuscis picta, margine ad partem inferiorem amplectentem integerrima; parte patente omnino v. basi tantum denticulato-aculeolata, apice rotundato subito breviterque acuminato-spinulosa, 6 Cm. longa, 12 Mm. lata, canaliculata. Racemus pauciflorus (7-florus), nidulans. Flores bracteis oblongis calyce brevioribus suffulti. Calycis superi ad basin tripartiti sepala canaliculata, lineari-lanceolata, acuminata, dorso pallide viridia, margine albida, circiter 1 1/2 Cm. longa, erecta, sese involventia. Corollae petala ad 3/4 latitudinis in tubum tenuem connata, tubo albo calycem superante, limbo patente caeruleo, lobis ovatis acuminatis. Stamina omnia tubo corollae affixa, antherisque inclusa; antherae lineares, erectae, dorso filamento brevissimo affixae. Ovarium inferum, triloculare, multiovulatum; ovulis horizontalibus, anatropis, placentae 6 costatae in seriebus 6 affixis. Stylus filiformis, stigmatibus tribus in conum contortis. Patria Brasilia.

Von dieser ausgezeichneten kleinen Bromeliacee erhielten wir einige lebende Exemplare von dem Direktor der Kais. Gärten in Rio-Janeiro, vom Herrn Glaziou. Bentham und Hooker ziehen die Gattung Nidularium, wie mir scheint mit Unrecht zu Karatas, nach der Verwachsung der Blumenblätter in eine Röhre. Diese Verwachsung ist aber so leicht, dass sich dieselben sehr leicht bis zum Grunde trennen lassen. Ausserdem sind die Antheren deutlich auf dem Rücken an dem kurzen freien Theil der Staubfäden befestigt. Viel näher ist die Gattung Nidularium mit Billbergia verwandt, von der sie sich eigentlich nur durch die im Herzen der Blätter nistende Blüthentraube unterscheidet. Die Kultur ist gleich der der Billbergia-Arten. Blühte bei uns im Oktober und ist dem N. triste zunächst verwandt.

Unsere Tafel stellt bei a die ganze Pflanze in natürlicher Grösse dar. — b. Eine Blume um 1/4 vergrössert mit Braktee und Kelch in natürlicher Stellung. — c. Eine einzelne Braktee. d. Eine Blume, an der die Kelchblätter zurückgebogen sind. — e. Der obere auseinandergelegte Theil der Blumenröhre mit den 6 Staubfäden und Antheren, stark vergrössert. — f. Fruchtknoten und Griffel in natürlicher Grösse. — g. Die Narbe, stark vergrössert. — h. Der Fruchtknoten im Querschnitt, stark vergrössert. — i. Ein unterm Mikroskop gezeichnetes anatropes Ei.

(E. R.)

C. Epiphyllum Russelianum Hook. var. Gärtneri.

(Siehe Tafel 1173.)

Cacteae.

Brasilien birgt in seiner unerschöpflich reichen Flora (die jetzt, wo endlich die Strasse von Rio-Janeiro nach der Provinz Minas Geraes vollendet, mittelst dieser neuen Verkehrsader nach dem Innern dieses unermesslichen Reiches, unaufhörlich Neuheiten für unsere Gärten liefern wird) — auch jene epiphytisch wachsenden Cacteen in reicher Auswahl, zu deren schönblühendsten Gattungen auch Epiphyllum gehört. Nur 3 Arten dieser Gattung sind bekannt, nämlich das beistehend abgebildete E. Russelianum, ferner E. truncatum Haw. mit länglichen Stengelgliedern, die gezähnelt, vorn abgestutzt, abgerundet und eben daselbst wie in den Achseln der Zähne bald mehr, bald weniger bartig und mit zweilippigen Blumen, deren Blättchen zurückgeschlagen. E. Altensteini Pfeiffer, von welcher Art wir bei b unserer Tafel die Abbildung eines Stengelgliedes geben, unterscheidet sich sofort durch den fast hornförmig vorstehenden Zahn beiderseits an der abgestutzten Spitze der Stengelglieder. E. Russelianum Hook. endlich ist in der Bildung der Stengelglieder ähnlich E. truncatum, die Blumenkrone ist aber regelmässig mit gerade abstehenden Blumenblättern. Hooker, Tafel 3717 des Botanical Magazine beschrieb diese Art nach Exemplaren, die in dem Orgelgebirge bei Rio de Janeiro gesammelt waren und mit lila-rosarothen Blumen blühten. Die beistehend abgebildete Abart ist von den Herren Haage & Schmidt aus Blumenau in der Nähe von Rio durch Herrn Gärtner eingesendet worden und unterscheidet sich durch die schöne scharlachrothe Farbe der Blumen.

Zwischen diesen 3 Arten gibt es nun zahlreiche Mittelformen, durch gegenseitige Befruchtung hervorgegangen, deren Blumen von hellroth bis zum dunkeln Violett, Purpur und Scharlach je nach den Sorten abändern, meist aber dem Epiphyllum Altensteini zunächst stehen. Mit E. Russelianum sind, so viel mir bekannt, noch keine Bastarde erzeugt worden, sondern es dürfte die beistehend abgebildete Form, die sich im Besitz von Haage & Schmidt befindet, bis jetzt die einzige bekannte Abart sein. Alle Epiphyllum mit ihren Formen werden auf Peireskia aculeata veredelt, indem sie auf diese aufgesetzt viel schneller und üppiger wachsen als Stecklingspflanzen, grosse dichte Exemplare bilden und im Oktober bis November und Dezember ausserordentlich schön und voll im sonnigen Zimmerfenster blühen. Sie gedeihen im trockenen Zimmer in voller Sonne noch viel besser als im Gewächshause. Man pflanzt dieselben in eine lehmige Rasenerde, die etwas mit Laub- oder

Torferde und Sand vermischt ist, sorgt für guten Abfluss, giesst im Sommer reichlich, im Winter nach dem Abblühen, aber nur dann, wenn man sich überzeugt, dass der Ballen ganz ausgetrocknet, — lässt aber solche nicht wie andere Cacteen im Winter längere Zeit ganz ohne Wassergabe. Die beistehend abgebildete Form ist im Garten von Haage & Schmidt in Erfurt gezeichnet und gehört unbedingt zu den schönsten Formen dieser schönen Gattung. (E. R.)

D. Pultenaea Gunni Benth.

(Siehe Tafel 1174.)

Leguminosae.

P. Gunnii Benth. in ann. mus. Vind. II. 82. — Hook. fl. tasm. I. p. 88. tab. 13.

Ein aufrechter 2—3 Fuss hoher, dicht verästelter Strauch, der in der Kolonie Victoria und in Tasmanien Australiens wächst. Bentham stellt denselben in Benth. et Müller fl. austr. II. p. 108 in der Uebersicht der zahlreichen Arten (75 Arten) dieser Gattung, in die Abtheilung mit „abwechselnd stehenden flachen Blüthen, die am Rande etwas zurückgebogen sind, mit sitzendem Fruchtknoten, der Kelchröhre inserirten Brakteolen und mit armblüthigen spitzenständigen Blüthenköpfen, die am Grunde von häutigen Brakteen umgeben sind, welche etwas kürzer als die Blüthenköpfe“. Zweige dünn, braun, die jungen kurz steifharig. Blätter länglich-lanzettlich, fast spitz, (auf Hooker's Abbildung sind solche etwas breiter und stumpflich, es kommen aber in dieser Beziehung verschiedene Formen vor), ungefähr 3 Linien lang, oberbalb kahl und dunkelgrün, unterhalb heller und behart. Blüthenköpfe 2—8blumig, am Grunde von übereinander liegenden häutigen braunen, schmal lanzettlichen Brakteen umgeben, die etwas kürzer als die gleich dem Kelche dicht kurzharigen Blüthenstiele. Brakteolen fast linear, bräunlich, dem Grunde der Kelchröhre eingefügt und ungefähr so lang als die Kelchröhre. Fahne der Blumenkrone noch einmal so lang als Kelch, gleich den Flügeln tief goldgelb und am Grunde mit fächerartig verbreiteten braun-purpurnen Streifen. Kiel kürzer als Fahne, braun-purpur. Fruchtknoten behart, sitzend.

Der hiesige Garten hat diesen reizenden Strauch aus Samen erzogen, die wir dem Herrn Baron F. v. Müller in Melbourne verdanken.

Kultur im niedrigen Kalthause, in einer aus 3 Theilen Haide- oder Moorerde, 1 Theil lehmiger Erde und etwas Sand gemischten Erde. Bei

freiem Standort nahe dem Lichte und Auskneipen der Spitzen der Zweige entwickeln sich breite dicht verästelte Exemplare, die im Frühjahre (im März und April) im wahren Sinn des Wortes ganz mit Blumen überdeckt sind. Vermehrung aus Samen und Stecklingen. Verdient in hohem Grade die Kultur als zarter schöner Kalthausstrauch. (E. R.)

2) Ein Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha.

Im Auszuge aus meinem Tagebuch den 4. Januar 1881.

Von F. C. Lehmann.

(Fortsetzung.)

In Begleitung des Herrn Alex. Schibbye, eines höchst achtbaren dänischen Apothekers, verliess ich um 2 Uhr Nachmittags Quito. Unser heutiges Ziel war die Hacienda del Rosario, ein Besitzthum des Herrn Garcia Salása, welche in einer Bergschlucht an den Südgehängen des Pichincha liegt. Hier gedachten wir zu schlafen, um dann am folgenden Morgen in der Frühe die Besteigung anzutreten. Wir verliessen Quito auf dem Wege nach Magdalena, von hier auf dem nach Lloa bis zur Wasserscheide der Kordillere, von wo ein Seitenpfad nach rechts zur Hacienda führt. Nach einem dreistündigen langsamen Ritt kamen wir nach unserem Ziele. In der Hacienda empfing man uns in der bekannten freundschaftlichen Art, die das spanisch-amerikanische Volk so schön auszeichnet, und da ich noch ein Empfehlungsschreiben von dem Eigenthümer des Ortes, Herrn Garcia Salása, mitführte und den Leuten der Hacienda auch sonst aus früheren Exkursionen in diesen Gebieten wohl bekannt war, so that man alles, um uns den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen.

Die Hacienda liegt, wie bereits bemerkt, in einer Bergschlucht des südlichen Pichincha-Abhanges, umgeben von schönen grünen Wiesen, die eine ausnehmend reichhaltige Kräuterflora besitzen. Hier sammelte ich Mimulus andicola, Plantago linearis, Dumerilia paniculata, mehrere Gentianen, Helenien etc. An den Berglehnen steht ein dichter Buschwald, in welchem die Chusquea, mehrere baumartigen Farne, Bomarea Caldasiana und eine schöne Tacsonia besonders auffällig sind. Gegen Südwest durch das hohe Gebirgsthal von Lloa ruht das Auge auf den unermesslichen düsteren Wäldern des westlichen Waldgebietes. Die Nutzungswerthe der Hacienda bestehen in der Kultur von Gerste, Kartoffeln, Luzerne, wenig Weizen, der Rindviehzucht und Milchwirthschaft. Indem ferner die gesammten oberen Südgehänge des Vulkans, dessen Graswuchs grob und der Rindviehzucht nicht zuträglich, zur Besitzung gehören, so ist dieselbe eine Art Sani-

tätsstation für die armen, auf den jämmerlichen Verkehrswegen zwischen Babahogo und der Hauptstadt schauerlich abgetriebenen Maulthiere der Chillogallenos. Hier werden die bedauernswerthen Maulthiere, wenn ihre Rücken völlig wund gerieben und ihre Lebensfähigkeit bereits bedenklich, ins Hochgebirge getrieben, und dann die, welche nicht mittlerweile das Nirvana gefunden oder den zahlreichen Condor-Geiern des Pichincha zur Nahrung dienten, nach 3, 6 oder 12 Monaten wieder eingefangen, um von Neuem geschunden zu werden. Der Pensionspreis dieses Sanitariums belief sich gegenwärtig nur auf 2 Realen (80 Pfennig) für jedes Maulthier pro Monat, also ungefähr dasselbe was ein Thier in Quito pro Tag kostet.

Um 5 Uhr Morgens am folgenden Tage brachen wir in Begleitung zweier Führer — Ramos, seit mehreren Jahren Mayor-domo der Hacienda und Chamoro, ein sympathischer und dienstwilliger Jäger aus Quito — für den Krater auf. Das Wetter war schön und der Zenith völlig wolkenleer, aber die Berggipfel doch in lichte Nebelwolken gehüllt, die jedoch bei Tagesanbruch gänzlich verschwanden. Nach dem Verlassen der Hacienda und des kultivirten Landes betraten wir, einen steilen Hang ansteigend, den Buschwald des oberen Waldgebietes. An den Rändern der kleinen Lichtungen daselbst gewahrten wir eine Anzahl Exemplare des niedlichen kleinen Hasen der Anden, hier Conejo genannt, welche munter ästen. Dieser Hase, der von dem central-amerikanischen Lepus sylvaticus verschieden sein soll, scheint indessen über die Anden des tropischen Amerika's eine grosse Verbreitung zu haben. Sein individuelles Auftreten in den Regionen der Páramos ist zeitweise erstaunenswerth häufig; so häufig in der That, dass ein guter Jäger, ungeachtet der Schwierigkeiten, welche durch das hohe graue Páramo-Gras bedingt sind, seiner ansichtig zu werden, an hundert Stück in einem Tage schiessen kann. Ich habe denselben auf allen drei Kordilleren von Bogotá in Columbien bis Peru beobachtet und wüsste mich nicht zu entsinnen, irgendwo eine wesentliche Verschiedenheit in Grösse und Farbe der Individuen bemerkt zu haben. Dagegen ist das individuelle Auftreten desselben sehr verschieden. Auf den Páramos der Ostkordillere von Quito sah ich im Januar 1880 an einem Tage mehrere hundert Exemplare, während auf der ganzen Ostkordillere von Bogotá, zwischen dieser Stadt und den Alto de Oséras, welche ich im Januar 1883 bereiste, in 6 Tagen nur zwei Stück. Ich hob eingangs das „zeitweise Auftreten“ dieses Hasen ganz besonders hervor. Diese Betonung gründet sich indessen nur auf Mittheilungen der Eingebornen. Als ich mich im Januar 1883 anschickte vom Rio Cabrera im Staate des Tolima die höchst beschwerliche Reise von da der ganzen Ostkordillere entlang nach Bogotá auszuführen, theilte mir mein Führer, welcher auf dem unwirthlichen Páramo de Sumapaz geboren und gross geworden, die dortigen

Naturverhältnisse genau kannte, und dem die Jagd einen grossen Theil seiner Fleischnahrung liefern muss, gleich eingangs mit, dass: wäre ich zwei Jahre früher gekommen, wir eine reiche Ausbeute an Conejos gehabt haben würden; ein paar Hundert hätten wir schiessen können. Seit einem Jahre aber seien die Thiere bis auf ganz vereinzelte Individuen verschwunden und wir dürften uns glücklich nennen, wenn wir überhaupt noch Eins sehen würden. Auf meine im Verlauf dieser Reise vielfach eingezogenen Erkundigungen in dieser Beziehung konnte ich nicht mehr erfahren, als die völlig übereinstimmende Mittheilung, dass die Conejos während sieben Jahren in grosser Anzahl erscheinen und dann während eines ebensolangen Zeitraumes verschwinden. Ueber den Verbleib der Thiere während der letzten sieben Jahre wussten meine Gewährsleute nichts Zuverlässiges zu berichten und ihre verschiedenen Annahmen einer Uebersiedelung nach einem anderen Gebiet, nach den dichten Urwäldern oder einer Aussterbung etc. verdient nicht weiter erörtert zu werden. Was mir bei diesem Conejo am Pichincha noch besonders auffiel, war seine ausserordentliche Munterkeit in den ersten Morgenstunden. Bis gegen 9 Uhr Vormittags sieht man es allenthalben umherhüpfen, während es später nur selten zu Gesicht kommt.

Nach ungefähr 25 Minuten langsamen Rittes gelangten wir auf den offenen Páramo. Ueberall wohin das Auge fiel, erblickte es nichts als jene gelblich-graue Paja (Stroh), wie die circa 50 Cm. hohen, strohigen Gräser der Páramos auch sonst im Lande genannt werden. Nur noch in den tieferen Schluchten, welche bis zum Fusse des Aschenkegels hinaufreichen, gewahrte man einige niedrige Gesträuche der Gattungen Chuquiraga, Barnadesia, Duranta etc., denen Calceolaria rosmarinifolia, Eupatorium pichinchense, Aster rupestris etc. beigemischt sind. Zwischen den strohigen Gräsern, die stets in kuppenförmigen Rasen wachsen, leuchten mehrere gelbe Ranunkeln, die hellhimmelblaue Gentiana sedifolia H.B.K., die röthlich-lilablüthige Gentiana cernua und besonders eine grüngelbe Halenia häufig hervor. Die Gentiana sedifolia, welche über die gesammten Gegenden von Columbien, Ecuador und Peru verbreitet ist, aber nirgends besonders häufig auftritt, ist am Pichincha sehr kräftig entwickelt. Auch kommt daselbst eine weissblüthige Abart durchaus nicht selten vor. Vor uns in nördlicher Richtung liegt der breite, völlig schneebedeckte Gipfel des Vulkans, den eine Wolke schwefeliger Dämpfe wie zum Scherze krönt. Jemehr wir uns dem Aschenkegel näherten, desto zahlreicher schienen die Pflanzenarten zu werden. Die Chuquiraga, die hier kaum noch 30 Cm. Höhe erreicht, wuchs bis unmittelbar am Fuss des Rucu-Pichincha. Wie in kleinen Familien dicht vereint, stand ihr das sonderbare Culcitium rufescens, welches im Lande den Namen Arquitecta führt und einen hohen Ruf als Medizinalpflanze geniesst, zur Seite [6]). Werneria nubigena bedeckte den Boden

hie und da in dichten Rasen. Und Sida pichinchensis brachte einen lieblichen Kontrast in dem grauen Landschaftsbilde hervor. Eine andere Pflanze, welche hier ebenfalls vorkommt und auf mich den sonderbarsten Eindruck machte, ist die barokke Lupinenart, Lupinus alopecuroides. Man kann sich kaum etwas sonderbareres denken. Während die zahlreichen Arten dieser Gattung in den Anden sämmtlich bis auf einer am Ilinissa wachsenden, schwache, meistens am Boden hingestreckte Stengel haben, erhebt sich diese in einem dicken Schaft bis 50 Cm. Höhe und bildet durch die äusserst dichte, symmetrisch gestellte Belaubung eine vollständige Pyramide: en miniature den geschnittenen Lorbeerpyramiden unseren modernen Hausgärten vergleichbar, nur dass die Lupine gänzlich silbergrau erscheint. Ihre violetten, öfter weisslichen Blüthen treten nur wenig aus dem grauen Brakteenfilz hervor. Die Bodenerhebung dieses Ortes über dem Meere, wo ich noch eine grosse Anzahl anderer Pflanzen einlegte, war 4350 Meter.

Um 8 Uhr hatten wir den Fuss des Aschenkegels erreicht. In der Nähe eines riesigen Trachytblockes banden wir unsere Thiere, denn bis hier waren wir geritten, an kleinen Felstrümmern, welche daselbst in einem wilden Chaos sehr dicht umherliegen und nun begann das beschwerliche, aber keinen Falls gefährliche Besteigen des Gipfels zu Fuss. Eine Stunde später standen wir am südöstlichen Kraterrand 4420 M. (Reiss und Stübel) über dem Meere und schauten hinab in die tiefen chaotischen Schründe des grossen Kraters, aus dem uns dicke, weissgraue Schwefeldämpfe entgegenquollen, und nur von Zeit zu Zeit einen Blick in die Tiefe und nach der Stelle erlaubten, wo die letzteren dem Boden entweichen. Von oben betrachtet stellt der Herd des Kraters eine Hufeisenform dar, dessen Schenkel sich nach Westen stark heben. Die Oeffnungen, denen unter sausendem Geräusch die Dämpfe entsteigen, befinden sich im nordöstlichen Winkel des Kraters. Es sollen nach Angaben von Ramos und Chamoro 22 an Zahl sein. In der Mitte des Kraters erhebt sich ein nach Westen gestreckter Grad, dessen weiteren Verlauf, wie auch das des Kraterrandes nach dieser Richtung, ich jedoch der dicken Nebel wegen, welche fortwährend darüber lasteten, nicht erkennen konnte, es erreicht aber nirgends wie mir scheint die Höhe der äusseren Kraterränder. Am östlichen Ende ist derselbe mindestens um 100 M. niedriger als die Ränder und besteht aus wild aufgeworfenen, schlackigen Gesteinen, zwischen denen hie und da ockergelber Schutt hervorblickt. An den äusseren Halden des Gipfels, sowie auch an den oberen inneren Gehängen des Kraters, lag der Schnee 6 Cm. hoch. Er war ziemlich hart gefroren und liess beim Ueberschreiten jenes allbekannte zirpige Geräusch wahrnehmen. Auch brachen wir nur wenig in demselben ein. Das Quecksilber sank darin nur einen halben Grad Celsius unter dem Gefrierpunkt, während der Boden darunter

Tab. 1171.

Lilium superbum. Red.

in 10 Cm. Tiefe noch + 1° C. zeigte.

Nachdem wir uns über unseren Stand näher orientirt und an dem herrlichen Gebirgs-Panorama, welches sich hier einzig in seiner Art auf der ganzen Erde vor den Augen des Beschauers ausbreitet, eine Weile ergötzt hatten — denn welchen Menschen durchschauerte nicht hier ein Gefühl der innigsten Wonne, wenn es überhaupt einen Ausdruck gibt, die Empfindungen des begeisterten Menschen an solchen seltenen Orten unserer grossen Erde zu bezeichnen! — theilten wir uns. Herr Schibbye, der noch keine Spur von Uebelkeit fühlte, was bei mir leider schon lange nicht mehr der Fall war, beschloss den höchsten Gipfel am östlichen Kraterrand zu erklimmen, während ich mit Ramos, der nach seiner Aussage früher öfter in dem Krater gewesen sein will, um Schwefel zu holen, versuchte ein Stück in denselben hinabzusteigen, um die daselbst vorkommenden Pflanzen zu sammeln. Ungefähr 60 M. konnten wir zwischen den schlackigen Felsentrümmern, Ramos voran, an dem äusserst steilen Abhang hinunter geklettert sein, als sich die Nebeldämpfe immer bedeutender zu mehren schienen; so dicht lagerten die schwefeligen Dämpfe um uns, dass wir uns auf 10 Schritt gegenseitiger Entfernung nur noch in ganz groben Umrissen unterscheiden konnten. Ramos, der bis dahin ohne ein Wort zu sagen, muthig vorwärts kletterte, bemerkte mir endlich, dass er es als höchst gefährlich erachte, wenn wir weiter gingen. Auch finde er den früher benutzten Pfad durch gewaltige Abstürze vielfach verändert, wodurch die Gefahr des Hinabstürzens noch bedeutend vermehrt werde. Indem sich bei mir durch den Einfluss der Bodenerhebung über dem Meere und wohl besonders durch die schwefeligen Dämpfe sehr starke Uebelkeit und heftiger Kopfschmerz eingestellt hatte, so folgte ich nur zu gern seinem Rath umzukehren. Nach einer halben Stunde des mühevollsten Kletterns standen wir wieder auf dem Rand des Kraters. Meine wissenschaftliche Ausbeute, ein paar Flechten abgerechnet, war gleich Null.

(Schluss folgt.)

3) Einige besonders zu empfehlende Gramineen und Cyperaceen.

Die Gramineen liefern dem menschlichen Haushalt nicht nur die nützlichsten Pflanzen, sondern trotz der Unscheinbarkeit ihrer Blumen, dienen sie theils in Folge der Zierlichkeit ihrer Blüthenstände, jetzt massenhaft getrocknet und gefärbt, zu den in so grossartigem Masstabe gebrauchten Zusammenstellungen trokkener Blumen, — theils gehören sie in Folge ihres hohen Wuchses und der leichten Tracht zu den schönen Dekorationspflanzen des Gartens. Da sind unter den annuellen Arten die Sorghum-Arten, der Riesenmais (Zea Mays gigantea) und der buntblättrige

Mais (Zea Mays fol. var.). Alle diese müssen, wenn sie im mittleren Europa zu schönen, kräftigen Exemplaren von dekorativem Werth erwachsen sollen, schon Anfang März warm ausgesäet und einzeln im Topfe zu kräftigen Exemplaren angezogen werden, bevor sie, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, an eine geschützte warme, durchaus sonnige Stelle und auf guten dungreichen Boden ins freie Land gepflanzt werden.

Die Mehrzahl der schönen Bambusa-Arten gehen erst im milden Klima der Ufer des mittelländischen Meeres und an geschützten Stellen Oberitaliens (im Garten des Fürsten Trubetzkoi am Lago Maggiore findet sich eine reiche Sammlung derselben im freien Lande). — Bambusa nigra Lodd. aus China, B. aureo-striata Rgl. ebenfalls aus China (B. Fortunei hort.), Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc. aus Japan, — Arundinaria falcata Nees aus Nepal, sind Bambusen und bambusenartige Pflanzen, welche in geschützten Lagen der Schweiz und im Südwesten Deutschlands noch gut im freien Lande aushalten, die aber im mittleren und östlichen Deutschland, sowie im mittleren Russland im Topfe gehalten, im Kalthaus durchwintert und dann im Sommer ganz ins freie Land gepflanzt werden. Am schönsten von allen Arten ist auf diese letztere Weise kultivirt die B. reticulata Rupr. aus Japan. Im Kübel stehend und mit diesem im Sommer frei im Rasen stehend eingesenkt, bildet solche in unserem nordischen Klima im Petersburger botanischen Garten eine der Hauptzierden.

Von Eulalia japonica Trin. aus Japan und deren Varietät mit bunten Blättern, sollten ebenfalls im Kalthaus durchwinterte Exemplare in Mitteleuropa zum Auspflanzen benutzt werden.

Erianthus Ravennae P. de Beauv., ein schönes Dekorationsgras mit grosser ausgebreiteter federiger Blüthenrispe, häufig am Mittelländischen Meere, im Kaukasus und südwestlichen Centralasien, hält im mittleren Europa noch unter Laubdecken im freien Lande gut aus, in Petersburg friert es aber aus, — die schöne Imperata sacchariflora Maxim. ist dagegen noch ganz hart bei uns, ersetzt den Erianthus aber nicht.

Ebenfalls nur in den mittleren Lagen Deutschlands hart ist die in Südeuropa heimische Arundo Donax L. mit ihren 12—14 Fuss hohen Stengeln und einige Fuss langen Blättern. Dasselbe eignet sich vorzugsweise zur Pflanzung an Ufern von Teichen und zwar nur da, wo es im freien Lande aushält, denn im Topfe kultivirt und ausgepflanzt bildet es meist nur einen oder nur wenige Stengel und hat deshalb dann wenig dekorativen Werth. Schöner und effektvoller ist die Varietät desselben mit silberfarben panaschirtem Blatte, aber leider auch zarter.

Von Cyperaceen ist der schöne Cyperus Papyrus L. als eine der schönsten Dekorationspflanzen bekannt, wo derselbe, wie in geschützteren Lagen Deutschlands und der Schweiz, am Rande von Bassins in einer lockern, mit Moorerde stark vermischten lehmigen Erde, im Sommer ins

freie Land gepflanzt werden kann, entwickelt er in reicher Fülle seinen mächtigen, auf der Spitze der 3seitigen Schafte stehenden, schirmartigen Blüthenstand. Im mittleren Russland und rauheren Lagen Deutschlands passt derselbe aber nur für das Aquarium, in welchem Nymphaeen und Victoria erzogen werden. Leider ist die Ueberwinterung des C. Papyrus ziemlich schwierig. Viel härter, aber auch weniger gross und imposant sind C. alternifolius L., C. textilis Thbrg. und C. flabellaris Schrad., alle vom Vorgebirge der guten Hoffnung und dienen weniger zur Dekoration im Garten, als vielmehr als Dekorationspflanzen des kalten und wärmeren Aquariums.

Mit Ausnahme des buntblättrigen Mais, der als Bordüre um Gruppen hoher Blattpflanzen einen guten Effekt hervorbringt, sind alle die genannten einzeln oder zu mehreren von der gleichen Sorte frei zu pflanzen, denn nur so bringen sie einen eigenthümlichen guten Effekt hervor. Zwischen andern Dekorationspflanzen in Gruppen gepflanzt, geht ihre eigenthümliche, abweichende Tracht mehr oder weniger verloren. (E. R.)

4) Ueber das Theilen der rasenartig wachsenden Arten von Gentiana.

Der Herausgeber der Gartenflora bemerkte zu einer Kulturangabe von Gentiana acaulis in einem der ersten Hefte des Jahres 1884, dass man Gentiana acaulis, G. verna und ähnliche Arten am besten und sichersten aus Samen erziehe. Ich stimme dem bei, aber nur in dem Falle, dass man ganz sicher keimfähigen und wo möglich selbst geernteten Samen zur Aussat hat und solche Aussaten zu behandeln versteht. Beides ist aber nicht oft der Fall, und es gibt viele sonst tüchtige Gärtner, denen die Anzucht aus Samen missglücken würde. Jedenfalls führt diese Anzucht aus Samen langsam zum Ziele — blühbare Pflanzen zu bekommen. Die Vermehrung durch Theilung der Pflanzen ist sehr sicher, aber nur, wenn man langsam vorgeht, nie stark theilt. Zerreisst man die rasenartigen Büsche so, dass keine Erde an den getheilten Pflanzen bleibt, so geht der grössere Theil davon ein und die fortwachsenden Pflanzen brauchen Jahre, um blühbar, noch länger um stark zu werden. Ich kultivire von den rasenartig wachsenden Gentianen 2 Arten: G. acaulis und verna. Letztere Art habe ich nur schwach in Vermehrung, und es wäre die Anzucht aus Samen wohl das Beste. Die einzelnen Triebe dieser Art haben fadenartig dünne Stengel, deren Wurzeln erst 5—6 Cm. tief in der Erde beginnen. Die Pflanzen lassen sich schwer vertheilen, denn die Triebe gehen meistens von einer Hauptwurzel aus. Anders ist es bei G. acaulis, die bei mir in kühler Lage in lehmigem Boden vortrefflich gedeiht und fast alljährlich verpflanzt und dabei getheilt wird. Im März oder April pflanze ich unsere Gentiana aus dem Vor-

rathsgarten auf Beete des Parkgartens, so dicht, dass kein Boden zu sehen ist. Die Pflanzen haben durchschnittlich einen Durchmesser von 15 Cm. und blühen reich, was jedoch von der Witterung des vorhergehenden Sommers abhängt. Man erkennt die Knospen schon im Herbst, kann also die vollblühenden Pflanzen aussuchen. Eine volle Blüthe gehört zur Schönheit eines Gentianenbeetes. Gelegentlich bringe ich auch Pflanzen auf ein Felsenbeet neben Erica carnea (herbacea) u. a. m. Ist das Frühjahr trocken, so muss viel begossen werden. Nach dem Verblühen im Mai kommen die Pflanzen in den Anzuchtgarten zurück und werden dabei getheilt, jedoch jede Pflanze nur einmal, höchstens zweimal je nach der Grösse. Wenn das Pflanzen besorgt ist, wird das Beet stark gegossen, dann mit Fichtennadeln, welche von der Winterbedeckung anderer Pflanzen übrig geblieben, so bedeckt, dass keine Erde sichtbar ist, meist fingerstark. Diese Bedeckung bewährt sich besonders in heissen Sommern sehr nützlich. Früher liess ich Gentiana acaulis mehrere Jahre unverpflanzt auf Beeten im Rasen in der Annahme, dass nach dem Verblühen die Pflanzen wenig vom Rasen zu unterscheiden sein würden. Aber das war falsch. Sehr bald wuchs Gras zwischen den Pflanzen, welches ohne Theilen und Zerreissen der Pflanzen nicht zu entfernen war*). J.

*) Wer einmal so starke habilitirte Pflanzen besitzt, wie Herr Jäger, kann allerdings in der angegebenen Weise vermehren, auch ich habe dies früher gethan. Bei starker Theilung gehen dagegen, wie auch Herr Jäger sagt, die Pflanzen ein, und ich habe mir dadurch viele Pflanzen verdorben. Die Anzucht aus Samen ist nicht schwer und liefert nach 3—4 Jahren blühbare Exemplare. (E. R.)

5) Blüthenreichthum von Rhododendron.

Ich pflege nach dem Verblühen der Land-Rhododendron die Dolden, bevor sie Samen ansetzen, selbst abzubrechen oder zu schneiden, erstens, weil es eine für mich leichte Beschäftigung ist, zweitens, weil dabei mancher Messerschnitt zur Verbesserung der Form vorkommt. Früher liess ich den Samen reifen. Seitdem ich aber gefunden, dass das Sammeln zum Verkauf an Samenhändler mehr kostet, als uns dafür bezahlt wird, lasse ich keinen Samen mehr zur Ausbildung kommen. Wenn einerseits die Blüthenbildung eine reichere Verzweigung und neue Blüthen begünstigt, so hemmt die Samenbildung die Ausbildung der neuen Triebe, und die oft 2—3 Jahre bleibenden Samenträger mit den leeren Kapseln sind der Schönheit der Sträucher nachtheilig. Bei diesem Entfernen des Samenansatzes zählte ich an einigen Sträuchern bis über 160 Blüthendolden, an einem wenig über 1 M. hohen feinzweigigen und kleinblättrigen Strauche (Hybride von R. ponticum) sogar 232 Dolden. Rechnet man jede Dolde nur zu 10 Blüthen (viele haben mehr), so sind das an einem Strauche 2320 Einzelblüthen. Ich bemerke, dass ich zur Ersparniss der Bedeckung und Sicherheit gegen

ungewöhnlich hohe Kälte meine Rhododendron, besonders die einzeln auf Rasen stehenden von $1^1/_2$ M. Höhe und nahe gegen 3 M. Durchmesser, im Spätherbst aushebe und in einem geschützten kellerartigen Raume durchwintere. Man sieht an dem angegebenen Blüthenreichthum, dass dieses Verfahren den Pflanzen durchaus nichts schadet, das Blühen nicht verringert und ich empfehle es für alle Gegenden, wo Rhododendron zum Winterschutz gut bedeckt werden müssen. Beiläufig bemerkt behandle ich auch einige andere Pflanzen so, als Aucuba, Evonymus japonicus, Araucaria imbricata, Cupressus funebris u. a. m. Die grösste so behandelte Aucuba hat $2^1/_2$ M. Höhe und fast 2 M. Durchmesser, ein Cupressus funebris 3 M. Höhe mit dichter $1^1/_2$ M. breiter Krone. J.

6) Aethionema coridifolium flore albo.

Als ich die Abbildung der genannten Pflanze in der Gartenflora sah, war ich befremdet, dass die Pflanze, welche ich unter diesem Namen aus Samen zog, hier rein weiss blüht. Ich vermuthete erst einen Irrthum, aber Wuchs und Blätter, besonders letztere stimmen genau mit der Beschreibung der ächten, blassroth blühenden Pflanze, und meine Pflanze unterscheidet sich ganz von den anderen immergrünen Arten von Iberis. Ich vermehre diese immergrünen Aethionema durch Stecklinge, welche fast jede Pflanze reichlich liefert, indem ein Theil der Zweige unfruchtbar bleibt, also nicht blüht. J.

7) Polemonium coeruleum foliis variegatis.

Auf die Gefahr hin, mich zu wiederholen, kann ich nicht umhin, abermals auf diese herrliche Pflanze aufmerksam zu machen. Sie ist unter den Kleinen unbestreitbar die schönste Blattpflanze. Allerdings hat sie für die moderne Gärtnerei einen Fehler: sie eignet sich nicht in die streng-symmetrische Teppichgärtnerei, weil sie hierzu zu malerisch, zu schön ist, denn sie hat den Wuchs eines kleinen Farnkrautes. Da aber nicht alle Gärtner und Gartenbesitzer der Teppichgärtnerei allein huldigen, so ist es schwer zu begreifen, warum diese herrliche, bereits alte Pflanze nicht mehr angewendet wird. Zwar steht sie in jedem, einigermassen vollständigen Pflanzenverzeichnisse zu dem nicht unerschwingbaren Preise von 20 Pfg. bis Mk. 1,20, aber man kultivirt sie ärmlich in kleinen Töpfen, und ausser bei mir, habe ich dieses Polemonium nirgends in grösserer Menge angewendet gesehen. Auch scheint es der Umstand zu bestätigen, dass fast alle Fremden hier vor dieser Pflanze stehen bleiben und alle nach dem Namen fragen. Ich kultivire Polemonium ganz frei und unbedeckt und benutze sie als Einfassung von Blumenbeeten, wo sie einen dichten Kranz bilden und zu jeder Farbe, ausser weiss und gelb passt. Das Einzige, was man dabei zu thun hat, ist, dass man die Pflanzen im Sommer stark

giesst und die Blüthenstengel, sowie die hie und da sich zeigenden Triebe mit grünen Blättern ausschneidet. Die abgestorbenen Blätter lässt man zum Winterschutz an den Pflanzen. Diese Spielart gehört zu der Form mit weissen Blumen. Ich pflanze unser buntes Polemonium an halbschattige und nach Norden abhängige, daher nie zu heisse Plätze. Dort erreichen die gefiederten Blätter, mit 15 Fiederpaaren, also 31 Blättchen von 5 Cm. Länge und $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Cm. Breite, ohne Blattstiel eine Länge von 20 Cm. Da die Blattstiele lang und schwach sind, so legen sich die Blätter im Bogen über und berühren mit den Spitzen den Boden. Dadurch bekommt die Einfassung Aehnlichkeit mit einem breiten abgerundeten Vasenrande. Ausgewachsene und erhärtete Blätter sind schön für Bouquets als Manchette zu verwenden und reizend in Blumengläsern mit nur einigen Blumen, wo sie wie Federn aussehen. Möchte doch recht bald ein deutscher Handelsgärtner die Kultur dieser Pflanzen in die Hand nehmen und Massen davon ziehen*).

J.

*) In Ermangelung anderer Bezugsquellen bin ich bereit, einige hundert Pflanzen abzugeben. Jäger.

8) Der Erdbohrer, sein Nutzen und Gebrauch.

Der Erdbohrer dient nicht nur zur Untersuchung des Untergrundes von Gartengrundstücken bei deren Neuanlage, sondern noch mehr zur Tiefbewässerung, indem man damit weite Löcher bohrt, in welche Wasser oder flüssiger Dünger gegossen wird. Pflanzen mit tiefgehenden Wurzeln leiden an gewissen Stellen sehr durch Mangel an Feuchtigkeit und Nahrung. Dahin gehören namentlich Obstbäume, Weinreben und im Parkgarten gewisse seltenere Gehölze, welche nicht recht vorwärts kommen wollen. Obstbäume auf trockenem Boden, welche bewässert und gedüngt werden, tragen viel sicherer und regelmässiger. Besonders geboten scheint die Bewässerung und flüssige Düngung in den Monaten Juli und August zu sein. Auch Rosen erreichen durch starkes Begiessen und gleichzeitiges Düngen mit Dünger-wasser, welches sofort nach der ersten Blüthe im Juli geschehen muss, eine ohne diese Nachhilfe unmögliche Vollkommenheit.

Die früheren künstlichen, jedoch in den Eisenhandlungen meist erst auf Bestellung zu habenden Erdbohrer, waren zum allgemeinen Gebrauch zu theuer, überdies unnöthig lang, dagegen nicht weit genug, so dass die damit gemachten Löcher sich leicht verschlämmten und an das Einführen einer Drainröhre oder anderer angemessenen Röhre zum Offenhalten der senkrechten Oeffnung, war nicht zu denken. Beide Nachtheile sind durch den Erdbohrer des Landwirthes F. L. Binz in Durlach (Baden) beseitigt. Derselbe macht Löcher von 10 Cm. Durchmesser und ist aus gutem Stahlblech verfertigt. Er wird an einem Holzstück mit Quergriff zum

Drehen befestigt. Um den Anfang zum Bohrloche zu gewinnen, muss man erst fest aufdrücken, dann geht es leicht, denn die Spirale von Blech ist ungemein dünn. Ich glaube, dass man nach einem Modell solche Bohrer aus abgenutzten Spaten und Stahlschaufeln machen lassen könnte.

Obschon Herr Binz mit seinem Erdbohrer und andern den Obst- und Weinbau betreffenden Zeitungsartikeln die Spalten fast aller Gartenzeitungen wiederholt gefüllt hat, so ist er zur „Gartenflora“ doch noch nicht gedrungen, weshalb ich Gelegenheit nahm, auch hier den Erdbohrer, welchen ich aus der Praxis kenne, zu empfehlen. Er kostet ab Durlach 4 Mark. Herr Binz wollte 1883 seine Erfindung in St. Petersburg ausstellen. Ob er es 1884 gethan hat, ist mir unbekannt. J.

9) Einige alte Gärten Deutschlands.

Destedt.

Destedt, eine Stunde von Schandelah, Station der Braunschweig-Magdeburgischen Eisenbahn, entfernt, ist Besitzung des Herrn Hofjägermeisters von Veltheim und schon seit dem 16. Jahrhundert Besitzung der Familie.

Der alte sehenswerthe, interessante Park hat, wie schon gesagt, gleiches Alter mit dem berühmten alten Parke zu Harbke, bietet aber heute ein ungleich höheres Interesse wie dieser, da der Besitzer nicht nur mit grösster Pietät alle alten Bäume beschützt und pflegt, sondern als Kenner auch fortfährt, alle neueren Einführungen zu eingehender Beobachtung sofort anzupflanzen und sein Augenmerk neben den für forstlichen Anbau wichtigen Holzgewächsen auch auf alle anderen Ziergehölze richtet.

So ist denn der Destedter Park so recht ein Ort, wo der Gärtner wie Forstmann Studien machen kann und sicher an Erfahrung reicher den herrlichen Park verlassen wird. — Derselbe ist am Fusse des Elm ziemlich geschützt in einer Niederung gelegen, der Boden ist zum grössten Theil ein nahrhafter Lehmboden mit Untergrund von Muschelkalk, unter welchen Verhältnissen man in der Umgegend mehrfach einen herrlichen Baumwuchs findet.

In Folgendem mögen nun die wichtigsten älteren Bäume hier Aufzählung finden, wir sehen: Acer campestre mit 0,80 M. Stammdurchmesser, Acer monspessulanum hat 0,60, Acer nigrum (saccharinum) 0,65, Cerasus Avium fl. pl. 0,45, Tsuga canadensis 0,36, Pinus Pumilio am Boden liegend mit zwei 0,35 im Durchmesser haltenden bemoosten Stämmen, in deren Rinde eine junge kräftige Birke Wurzel gefasst hat, ist besonders beachtenswerth. Ornus europaea hat 0,60 M. Durchmesser. Von Wellingtonia finden wir noch ein unbeschädigt erhaltenes Prachtexemplar, welches, gerade recht dem Zugwinde wie der Sonne exponirt war, von 5 M. Höhe, während andere den harten Wintern zum Opfer fielen;

wohl wieder ein Beleg dafür, wie von Pflanzen einer Art einzelne Individuen befähigt sind, unter gleichen Verhältnissen mehr zu ertragen, wie andere. — Liriodendron misst 0,80 M. Durchmesser, Juglans nigra 1 M., Carya amara 0,80 M., herrliche Exemplare von Abies pectinata zeigen bis 1,20 M. Durchmesser. Den gleichen Stammdurchmesser zeigt Picea excelsa. Gingko biloba, ein Prachtexemplar, misst 0,60, Corylus Colurna 0,45, Liquidambar styraciflua 0,45, Gymnocladus canadensis 40—45 M. H.

Ein verwachsener Doppelstamm von Tilia grandifolia weist den enormen Durchmesser von 2,68 M. auf. Celtis occidentalis, ein ganz freistehender, herrlicher Baum hat 0,80 M. Durchmesser und möchte wohl in Norddeutschland seines Gleichen suchen; mit rissiger Rinde des Stammes wie der Aeste, dazu mit eleganter Bezweigung, bildet er einen herrlichen Schmuck und kann nicht oft genug zu recht häufiger Anpflanzung aufgefordert werden. Fraxinus americana L. hat über 1 M. Durchmesser, zeigt einen hochausgeästeten Stamm und ist bis in die Krone mit Epheu berankt, was sich vorzüglich ausnimmt. Ueberhaupt finden wir den Schmuck unserer einheimischen Lianen in recht ausgiebiger Weise vertreten, so unter anderen eine stolze Lärche, circa 25 M. hoch, mit Epheu bekleidet, daneben Clematis Vitalba hoch in die Bäume sich schlingend und höchst malerisch herabhängend, im Blüthen- wie im Samenschmucke gleich schön und elegant. Solche ungezwungene, naturgemässe Verwendung der uns zu Gebote stehenden Schlingpflanzen ist so schön und bei Weitem noch nicht so ausgebeutet, wie sie es verdient.

Weiter seien nun unter anderen noch erwähnt ein starkes Exemplar von Mespilus grandiflora Sm. und besonders von Cornus florida, welches zur Zeit der Blüthe einen herrlichen Anblick gewährt und weit mehr Beachtung verdiente, wie dieser Art bis jetzt zu Theil geworden; dann starke mehrstämmige Catalpen, eine mehrstämmige Asimina (Anona) triloba (Anona glabra hort.) mit breiter Krone, die alljährlich in Mengen ihre rothbraunen Blüthen trägt, jedoch ihre Früchte nicht zur Reife bringt, sonst aber ohne Schaden alle harten Winter überdauerte und so den Beweis liefert, dass sie zu den Gehölzen gehört, die in der Jugend geschützt, später erstarkt unsere Winter ohne Schaden überdauern.

Rhus Toxicodendron finden wir sehr stark, mehrere Baumstämme umwindend mit zahlreichen Luftwurzeln, die diese Pflanze charakterisiren.

Von Anpflanzungen jüngeren Datums mögen unter anderen genannt sein: Koelreuteria paniculata als kräftiges Bäumchen, das auch weit mehr Anpflanzung verdiente. Schöne Exemplare von Libocedrus decurrens, Chamaecyparis Lawsoniana, Chamaecyp. nutkaënsis und von letzterer eine Form mit stark und elegant hängenden Zweigen, die besonders dekorativ. Abies grandis, Picea sitchensis, dann ein schon sehr ansehnliches Exemplar von Abies concolor violacea, welche man mit ihrer prächtig hellblauen Färbung die

Tab. 1172

Epiphyllum Phyllanthus Haw. var. Ackermanni.

schönste Tanne nennen könnte — ausserdem finden wir noch eine hübsche Auswahl von Coniferen, theils schon in kräftigen Exemplaren.

Acer platanoides Reitenbachi zeigt den ganzen Sommer über eine schöne dunkelrothe Blattfärbung, was bei dem ähnlichen A. platan. Schwedleri nur beim Austreiben der Fall ist. — Was Acer californicum anlangt, der jetzt in Schriften und Verzeichnissen auch in manchen Kulturen schon als Zier- und auch als Forstbaum der Zukunft eine so grosse Rolle spielt, so ist zu konstatiren, dass die jungen Bäume von schnellem Wuchs mit den üppig grünen, bläulich bedufteten Ruthen, die wir unter diesem Namen in den Gärten finden, nichts als nur eine üppige Form des Acer Negundo darstellen, wie wir dieselbe schon vor langen Jahren besassen und die jetzt allgemein als Spekulationsobjekt mit dem ächten Baume verwechselt wird.

Auch auf der Hamburger Ausstellung fand man Gelegenheit, dies genau zu beobachten, da solche junge Bäume von verschiedenen Seiten als Acer californicum ausgestellt waren. Nur Dr. Dieck aus Zöschen bei Merseburg führte, neben anderen interessanten Neuheiten, ein einziges ganz abweichendes Bäumchen als den ächten Acer californicum vor: mit dunklem Holze, weichharig, filzigen jungen Trieben und jungen Blättern, die ausgebildet weit dunkler, unten filzig, auch mehr gelappt und gesägt als bei Acer Negundo sind und fünf Blättchen aufweisen. Das junge Stämmchen dicht über dem Boden zeigte sich weiss gestrichelt. Nach Torrey's Diagnose sollte Acer californicum aber 3theilige Blätter haben und fragt es sich nun, ob etwa 3 und auch 5theilige Blätter vorkommen und ob wir somit in dieser Pflanze den richtigen Acer californicum T. A. G. überhaupt besitzen. — Somit steht fest, dass wir im günstigsten Falle den ächten Acer californicum als ganz junge Bäumchen in Kultur haben, über deren Zier- wie Nutzwerth, ja selbst über Ausdauer bei uns wir vor der Hand noch kein Urtheil fällen können. —

Robinia Pseudacacia angustifolia (angustifolia elegans) verdient mit sehr feiner, zierlicher Belaubung alle Beachtung. Berberis vulgaris angulizans (?) (aus den Muskauer Baumschulen) ist eine, ihrer prächtig rothen Herbstfärbung wegen, sehr schätzenswerthe Form. Tilia mandschurica hat rundlich-herzförmige, ausgebuchtete, scharf gesägte, unten graue, leicht beharte Blätter und stellt grösser sicher eine schöne Silberlinde dar.

Populus Rasumowskiana mit eirund zugespitzten, scharf gesägten, beiderseits glatten Blättern, mit balsamisch harzigen Knospen und bräunlich jungem Holze ist eine interessante Balsampappel neuerer Einführung.

Weiter die wenig verbreitete Betula davurica.

Neben anderen selteneren Eichen Quercus conferta (Q. pannonica), die mit regelmässig tief ausgebuchteten Blättern so schön und dabei hart ist. Die schöne Quercus Daimio und Q. nigra mit oberseits glänzender, unterseits rostfarbiger Belaubung. Xanthoceras sorbifolia, Cladrastis (Maackia)

amurensis, Prunus cerasifera atropurpurea (Pr. Pissardi), die Blutpflaume mit braunroth düsterer Belaubung, Actinidia polygama und andere neuere oder seltenere Gehölze mehr.

(L. Beissner.)

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von James Veitch and Sons in London.

1) *Cypripedium caudatum Lindl.* Diese Art (siehe Abbildung Seite 339) ist trotz der Masse neu eingeführter Arten und der noch grösseren Zahl der durch gegenseitige Befruchtung erzogenen Bastarde und Mischlinge immer doch die ausgezeichnetste der Gattung. Unser berühmter Monograph der Orchideen, Professor H. G. Reichenbach, hatte nach dieser, durch die 1—1½ Fuss langen schwanzförmigen Blumenblätter ausgezeichneten Art, die Gattung „Selenipedium“ aufgestellt, eine Gattung, die derselbe nach Entdeckung von Cypr. longifolium, Roezli etc., welche den Uebergang in Form der Blumenblätter nach den andern Arten bilden, selbst wieder eingezogen hat. Im Jahrgang 1870 tab. 661 der Gartenflora gaben wir eine colorirte Tafel dieser schönen Art, und wir wollen heute nur wieder an dieselbe erinnern und von Neuem empfehlen. Dieselbe stammt aus Neu-Granada. Die zahlreichen Arten und Abarten von Cypripedium mit immergrünen Blättern, die jetzt in unsern Gärten kultivirt werden, sind mit Ausnahme von C. spectabile in der mittelwarmen Abtheilung des Orchideenhauses oder im niedrigen Warmhause bei 10—12° R. Wintertemperatur zu kultiviren. Dieselben werden in eine lockere, nicht verweste faserige Torferde, vermischt mit lehmiger Rasenerde und frischem Torfmoos und hoher Unterlage von Scherben in gewöhnliche Töpfe gepflanzt, im Sommer mitten am Tage schattig und luftig gehalten und mit kalkfreiem Wasser begossen und blühen von den verschiedenen Sorten das ganze Jahr hindurch einzelne oder zahlreiche Exemplare. Gesunde feuchte Luft und eine zweckmässige Erde, welche in England als Orchideen-Peat bezeichnet wird, und zur Vegetationszeit reichliche Wassergaben und häufiges Uebers pritzen sind wie bei den andern tropischen Orchideen die Grundlage für eine gute Kultur. Es wäre wohl zu wünschen, dass sich im Norden von Deutschland, wo sich grosse, theils trocken gelegte Torfsümpfe befinden, einzelne Geschäfte mit dem Vertriebe eines erprobten, bewährten, guten Orchideentorfes beschäftigen würden, um diese jeder Orchideenkultur nothwendige Grundlage für eine glückliche Kultur allen zugänglich zu machen. In England existiren bereits solche Geschäfte seit längerer Zeit, so schon seit 1854 das von John Kennard, Swan Place, Old Kent Road. London.

(E. R.)

2) *Cypripedium grande h. Veitch.* Erzogen in dem Muster-Garten für Orchideenkultur von James Veitch and Sons, 544, Kingsroad, Chelsea, London und hier wiederholt aus dem Kataloge dieses Instituts von 1884 p. 14. Der glückliche Züchter ist wiederum der von uns vielgenannte Herr Sêden, der diesen schönen Bastard durch die Befruchtung des C. Roezli mit dem Pollen von C. caudatum erhielt. Aehnlich dem C. caudatum, Blumenblätter aber nur 1 Fuss lang, dagegen Kelchblätter und Lippe grösser, erstere bis 6 Zoll lang. Die Zeichnung der Blume ist grünlich auf weissgelblichem Grunde, die langen Schwänze der Blumenblätter sind dagegen roth; Blüthenschafte mehrblumig. Sehr schöne neue Sorte, die von der Königl. Botanischen Gesellschaft ein Verdienst-Zeugniss erhalten hat.

3) *Cypripedium microchilum h. Veitch.* Gleichfalls eine im Veitch'schen Etablissement erzogene Sorte, hervorgegangen aus

Cypripedium caudatum.

Cypripedium grande.

Cypripedium microchilum.

der Befruchtung zwischen C. niveum und Drueri. Die Blume breiter als die von Cypripedium niveum, die obern Kelchblätter stärker zugespitzt, weiss und mit zimmtbraunen Streifen auf der Aussenseite. Die 3 Blumenblätter weiss mit einem dunkelrothen Mittelstreifen und ähnlichen parallelen viel schwächern seitlichen Längslinien von kleinen Fleckchen und kurzen linienförmigen Punkten. Lippe weiss, grünlich geadert.

Die Zahl der in Kultur befindlichen Cypripedien ist namentlich durch das Veitch'sche Etablissement so gross geworden, dass in grössern Orchideensammlungen ganze Abtheilungen denselben gewidmet werden sollten. (E. R.)

B. Empfohlen von verschiedenen Seiten.

4) *Erodium glandulosum Willd.* Diese stengellose, in den Pyrenäen heimische Art ward von La Peyrouse (fl. pyr. tab. 1) als Geranium radicatum und Erodium graveolens beschrieben, nachdem dasselbe schon von L'Heritier (Ger. tab. 1) als G. macradenum und von Cavanilles (diss. V. tab. 125) als Geranium glandulosum beschrieben worden war. Eine niedrige Pflanze mit doppelt gefiederten Wurzelblättern. Blüthenschaft aufsteigend, ungefähr ½ Fuss hoch, länger als Blätter mit einer spitzenständigen mehrblumigen Scheindolde, hellpurpurrother, besonders auf den beiden obern Blumenblättern tiefer purpur gezeichneter Blume. Blüht gleich den verwandten Arten im Sommer, jedoch in Deutschland und Russland jedenfalls nur in den mildesten Gegenden fürs freie Land passend, und deshalb wohl am schönsten als Topfstaude zu ziehen, die im niedrigen Kalthause oder im kalten Fensterkasten durchwintert wird. War schon früher in Kultur und ist jetzt mit der neuerdings wieder erblühenden Liebhaberei für schöne Perennien und Alpenpflanzen in England eingeführt und neben dem auch in der Gartenflora schon abgebildeten (IV, Tafel 119) und mehrfach empfohlenen schönen Dianthus alpinus L. im Journal the Garden pag. 184 (anno 1884) abgebildet.

5) *Muscari-Arten.* Journal the Garden gibt in diesem Jahrgange zu Seite 136 eine Abbildung von verschiedenen Muscari-Arten. Der Referent liebt diese Arten und hat sich aus den verschiedensten Gärten die unter sehr mannichfaltigen Namen aufgeführten Sorten kommen lassen, es reduzirten sich dieselben aber meistentheils auf Muscari racemosum Mill. (die Art mit länglichen, tiefblauen Blumen mit weisslichen Saumlappen) und M. botryoides Mill. (mit rundlichen Blumen, bei der gewöhnlichen Form schön blau, bei einer schönen Abart (var. fl. albo) mit weissen Blumen. M. pallens M. B., bleibt viel niedriger und hat weissblaue Blumen und lässt sich gleich M. paradoxum C. Koch mit langgestreckten glockigen, grossen schwarzblauen Blumen, ausserdem als gute Art aus der Gruppe von M. botryoides, unterscheiden, wogegen M. pulchellum Heldr., M. neglectum Guss., M. commutatum Guss. etc. stets zu M. botryoides oder M. racemosum gehörten und vielleicht auch keine besondern Arten darstellen. Die betreffende Tafel des Journal the Garden bildet ausserdem von M. racemosum eine grossblumige Form als M. neglectum und M. Heldreichi, sowie eine kleinblumige Form als M. contaminatum ab. Leicht zu unterscheidende gut bekannte Arten sind ausserdem M. moschatum W. und M. comosum Mill., zu welcher letzteren Art M. monstrosum der Gärten als Form gehört.

Ueppige lang andauernde Blüthe, leichte Kultur im freien Lande und guter Geruch, sind gute Eigenschaften der Muscari-Arten.

6) *Odontoglossum Pescatorei Rchb. fil.* β. *Veitchianum.* Von dieser von uns schon mehrfach besprochenen (Jahrg. 24, p. 195, — Jahrg. 26, p. 349) schönen Orchidee eine Abart, deren weisse Blumen mit grossen violetten Flecken schön gezeichnet sind. Abgebildet in the Garden 1884, Seite 112. —

7) *Hybride Epacris* in Blüthe, nach einer im Garten von James Veitch and Sons in London gemachten Zeichnung, sind im Juliheft p. 68, tab. 450 im Journal the Garden abgebildet. In solcher Kraft und Schönheit der Entwicklung sieht man die schönen, vom Februar bis April blühenden Epacris allerdings in deutschen Gärten nicht. Da

heisst es aufpassen und mit Liebe und Sorgfalt kultiviren, um solche Resultate zu erhalten. Eine gute kalkfreie Heideerde, stark gemischt mit feinem weissen Sand, ist nebst kalkfreiem Wasser die erste Bedingung zum guten Gedeihen. Dann Standort nahe dem Glas in einem niedrigen Kalthaus unter Einfluss der vollen Sonne, sorgfältiges und reichliches Begiessen zur Zeit der Vegetation, während, wenn die Pflanzen im Frühjahre abgeblüht und dann die Triebe tüchtig zurück geschnitten sind, bis nach dem Beginn des neuen kräftigen Triebes nur so viel als dringend nothwendig begossen wird. Im Sommer, nachdem der Trieb im Gewächshause beendet, stellt man die Pflanzen auf einem halbschattigen Beete auf und bringt sie mit Beginn des kalten und regnerischen Wetters im Herbst ins Gewächshaus zurück. (E. R.)

8) *Agave Saundersi Hook. fil.* aus der Gruppe von A. americana mit einer mächtigen Blüthenrispe mit kurzen Seitenästen und jeder Ast mit einem reichblumigen spitzenständigen Ebenstrauss gelber Blumen. Der Blüthenschaft nebst Blüthenrispe ist 4½ M. hoch. Derselbe ist zunächst mit A. lurida und A. Jacquiniana verwandt, ward dem Petersburger Garten unter dem falschen Namen von A. virginica glauca eingesendet und blühte im Laufe des verflossenen Sommers. (E. R.)

C. Abgebildet im Botanical Magazine.

9) *Babiana ringens Ker.* (Irideae-Ixieae.) Ker in Kön. et Sims. ann. I. p. 54. Bot. Cab. t. 1006. Klast in Linnaea 32, p. 732. — Antholyza ringens L. sp. pl. I. p. 54; Thbg. fl. cap. p. 39. — Eine in historischer Beziehung interessante Pflanze, denn sie war eine der ersten vom Kap der guten Hoffnung, welche den holländischen Botanikern bekannt wurde. Schon 1697 beschrieb sie Commelinus in seinem „Hortus medicus amstelodamensis“ und bildete sie auch im ersten Bande Taf. 41 ab, und zwar mit der Bezeichnung „Gladiolo aethiopico similis“. Zwiebel kugelförmig, gegen 1 Zoll im Durchmesser, mit zahlreichen braunen Häuten. Blätter 6—8 in einer zweireihigen Rosette. Stengel 1—1½ Fuss hoch. Blumen lebhaft scharlachroth. (Taf. 6667.)

10) *Microstylis metallica Rchb. f.* (Orchideae.) Wurde schon nach der Beschreibung in Gardener's Chronicle besprochen. S. Jahrgang 1880. S. 276. (Taf. 6668.)

11) *Cereus caespitosus Engelm.* (Cacteae-Echinocacteae.) Engelm. in pl. Lindh. 202 et in Cact. Un. St. Mex. Bound. Surv. 32. t. 43. 44. — Echinocereus caespitosus Engelm. in Bot. Wisliz. Exp. 26. — E. pectinatus hort. — Wächst vom Arkansas-Flusse bis San Pedro in Neumexiko und Texas und unterscheidet sich hauptsächlich durch die mit zahlreichen (80—100) borstigen Höckern besetzte Blumenröhre. Wird häufig mit dem mexikanischen E. pectinatus verwechselt, welcher aber mehr als 20 Rippen hat. Stämme 4 - 6 Zoll hoch, bei 3—4 Zoll im Durchmesser, einfach oder in Büscheln, eiförmig-cylindrisch, graugrün. Rippen 12 bis 18. Stacheln weiss oder rosa, 20—30 auf jedem Höcker. Innere Blumenblätter 18—25, verkehrt lanzettlich, tief rosafarbig. (Taf. 6669.)

12) *Billbergia Porteana Brongn.* (Bromeliaceae.) Diese zur Abtheilung Helicodea gehörige Art wurde bereits gelegentlich der Abbildung in „La Belgique horticole“ ausführlich besprochen. S. Gartenflora 1877. S. 57. (Taf. 6670.)

13) *Pogonia Gammieana J. D. Hook.* (Orchideae-Neottieae.) Wurde unter der Bezeichnung P. flabelliformis aus dem botanischen Garten in Calcutta nach Kew gesandt, unterscheidet sich aber von dieser Art durch Grösse, Farbe und Form der Blumenblätter und durch die Länge der Lippe. Wächst in Darjeeling, Kumaon und Bagesar, 3500 Fuss über dem Meeresspiegel. Knollen fast kugelförmig, von der Grösse einer Haselnuss. Blätter einzeln, ganz glatt, 4—6 Zoll lang und breit, rundlich-herzförmig, zugespitzt, Basalbucht sehr tief, Rand etwas wellig. Nerven sehr zahlreich, strahlenförmig, im jungen Zustande zwischen den Nerven gefaltet, oben dunkelgrün, unten blassgrün. Blüthenschaft 6—8 Zoll hoch; Traube 6—8blumig, Blumen hängend, ¾ Zoll

lang, lila mit blassroth gestreifter Lippe, blassgrün. (Taf. 6671.)

14) *Microglossa albescens Clarke.* (Compositae-Asteroideae.) Clarke comp. ind. p. 59. — M. cabulica et M. Griffithii Clarke l. c. pp. 51. 58. — Aster cabulicus Ldl. in bot reg. 1843 misc. 62. — Boiss. fl. orient. III. p. 158. — A. ferrugineus Edgew. in trans. Linn. soc. XX. p. 64. — A. albescens Wall. cat. n. 2974. — Amphirephis albescens DC. prodr. V. p. 343. — Conyza conspicua Wall. cat. n. 3066. — Homostylium cabulicum Nees in Linn. XVIII. p. 513. — Diese vielnamige Pflanze sandte Dr. Royle 1842 aus dem botanischen Garten in Saharampure nach England, wo sie zuerst im Garten zu Chiswick in Blüthe kam. Wächst in den gemässigten Regionen des ganzen Himalaya, von Kishtnar bis Sikkim und Bhotan, im Westen bis 9000, im Osten bis 12,000 Fuss aufsteigend. Ein 2—4 Fuss hoher Strauch, Blätter 3—5 Zoll lang, kurzgestielt, lanzettlich, oben hellgrün, unten weiss. Blüthenköpfchen sehr zahlreich, in vielfach verzweigten Dolden. Randblumen violett; Scheibenblumen gelb. (Taf. 6672.)

15) *Pseudodracontium Lacouri N. E. Brown.* (Aroideae.) N. E. Brown in Trim. journ. of botany 1882. p. 194. — Amorphophallus Lacourii Lind. et André in ill. hort. XXV. p. 90, t. 316. Wurde schon unter letzteren Namen in der Gartenflora Jahrg. 1880, S. 90 besprochen. Seitdem hat die Pflanze in Kew geblüht und Herr Brown hat in ihr den Typus einer neuen Gattung gefunden, die er Pseudodracontium nennt. Scheide aufrecht, 3 Zoll lang, zahnförmig, mit spitzem zurückgebogenem Ende. Kolben so lang als die Scheide, sitzend. Männlicher Blüthenstand cylindrisch, lockerblumig, länger und dicker als der weibliche. (Taf. 6673.)

16) *Pleuropetalum costaricense H. Wendl.* (Amarantaceae.) Wendl. mss. — Henssl. in biol. centro-amer. III. p. 12. — Wurde von Herrn Herm. Wendland aus Central-Amerika eingeführt. Ein kleiner Strauch mit glatten grünen Zweigen. Blätter gestielt, abwechselnd, 4—5 Zoll lang, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, dunkelgrün. Blumen klein, sehr zahlreich in endständigen, vielverzweigten Rispen. Beeren erbsengross, kugelrund, blutroth, glänzend. (Taf. 6674.)

17) *Caraguata musaica André.* (Bromeliaceae.) André in ill. hort. 1877. p. 27. t. 268. — Massangea musaica E. Morr. in belg. hort. 1877. p. 199. t. 8. 9. Tillandsia musaica hort. Lind. — Vriesea musaica Cogn. et March. in Dall. pl. fenill. ornem. II. t. 39. — Billbergia musaica Rgl. Gartenfl. 1874. p. 378. c. ic. Wurde schon öfter in der Gartenflora besprochen. S. Jahrg. 1877. t. 370 und 1878. S. 185. (Taf. 6675.)

18) *Eucharis Sanderi Baker.* (Amaryllideae.) Wurde im März 1882 von Herrn J. Sander & Co. in St. Albans aus Neugranada eingeführt. Zwiebeln eiförmig, 1½—2 Zoll im Durchmesser, mit braunen Häuten und kurzem deutlichem Halse. Blätter zu 2; Blattstiel 4—6 Zoll lang; Spreite herzförmig-eiförmig, zugespitzt. 8—10 Zoll lang, 5—6 Zoll breit, ganz glatt, oben lebhaft, unten blassgrün, mit 6—10 Paar bogenförmigen Nerven. Schaft rund, fast 1 Fuss lang. Blumen 2—3 in einer Dolde. Kelchröhre übergebogen, 2 Zoll lang, der untere Theil cylindrisch, in dem obersten Dritttheil zu einem Trichter erweitert. Blumen reinweiss, 2 Zoll im Durchmesser. (Taf. 6676.)

19) *Thunbergia Kirkii J. D. Hook.* (Acanthaceae.) Wurde durch Rev. Mr. Wakefield bei Mombasa (im Norden von Zanzibar) entdeckt und durch Sir John Kirk im Jahre 1876 in Kew eingeführt. Ein 2—3 Fuss hoher Strauch, mit dünnen auseinanderstehenden, scharf vierkantigen Zweigen. Blätter 1½ Zoll bis 3 Zoll lang, ½—¾ Zoll breit, sehr kurz gestielt, lanzettlich. Blumen in 2blumigen kurzen Dolden, 1¼ Zoll lang, violett-blau. (Taf. 6677.)

20) *Fraxinus Mariesii J. D. Hook.* (Oleaceae-Fraxineae.) Verwandt mit F. Bungeana A. DC., wurde diese Art in der chinesischen Provinz Kin Kiang von dem Reisenden der Herren James Veitch und Söhne, Mr. Maries, entdeckt. Im Mai 1882 blühte der Baum zum ersten Male in deren Etablissement zu Coombe Wood. Ein kleiner Baum, glatt in allen seinen Theilen, mit Ausschluss der Blattstiele und der Zweige der Blüthenrispe, welche fein behart sind. Blätter 4—6 Zoll

Pallenis Sunii Benth.

lang, Stiele und Spindel sehr dünn, Blättchen 2parig und ein unpariges, jedes 1—3 Zoll lang, sitzend oder in einen ganz kurzen Blattstiel zusammengezogen, eiförmig, verkehrteiförmig oder herzförmig, stumpf, spitz oder zugespitzt, ganzrandig oder bis zur Mitte sägezähnig. Rispen sehr zahlreich aus den obersten Blattachseln, so lang als die Blätter, steif aufrecht, Zweige aufrecht abstehend. Blumen kurz gestielt, weiss. (Taf. 6678.)

21) *Comparettia macroplectron Rchb. f. et Triana.* (Orchideae.) Williams Orch. t. 65. — Gard. Chron. 1878. II. p. 54. — Eine niedliche Orchidee aus Neugranada, zuerst im Etablissement von Hugh-Low et Co. eingeführt. Scheinknollen fehlen. Blätter 2—3, jedes 4—5 Zoll lang, ½—1¼ Zoll breit, dick, lederartig, linear-länglich, spitz, mit einer tiefen Mittelfurche. Traube 4—6blumig, hängend. Blumen zweireihig, 2 Zoll lang, blassrosa mit roth gesprenkelt. (Tafel 6679.)

22) *Saxifraga cortusifolia S. et Z.* (Saxifragaceae.) Sieb. et Zucc. fl. jap. fam. nat. I. p. 190. — Maxim. in mel. biol. XII. p. 599. — Eine mit S. sarmentosa L. und S. Fortunei verwandte Pflanze, welche im Etablissement Veitch aus Samen gezogen wurde, die der fleissige Sammler Maries aus Japan eingesandt hatte. Eine Perennie ohne Ausläufer. Blätter dickstielig, kreisrund mit herzförmiger Basis, fünf- bis viellappig, die Lappen abgerundet und stumpf, oder dreieckig und spitz, gekerbt oder gezähnt. Nerven vom Blattstiele aus strahlenförmig vertheilt, oberhalb hellgrün, im Welken röthlich-braun. Rispe 7—8 Zoll lang, 5—6 Zoll breit. Blumen weiss. Antheren rothbraun. (Taf. 6680.)

23) *Medinilla amabilis Dyer.* (Melastomaceae.) Bereits besprochen in der Gartenflora. S. Jahrg. 1874. S. 244. (Taf. 6681.)

24) *Hoya linearis Wall.* var. *sikkimensis Hook. f.* (Asclepiadeae.) Wallich in Wght. p. contr. p. 37. — Dcne. in DC. prodr. VIII. 637. — Diese im Etablissement der Herren J. Veitch & Söhne eingeführte Art stammt von Nepal und Sikkim. Mehr oder weniger mit abstehenden weichen Haren bedeckt. Stengel hängend, sehr dünn, hin- und hergebogen, einen Fuss lang. Blätter 1½—2 Zoll lang, ⅛—⅙ Zoll im Durchmesser, kurzgestielt, cylindrisch, dunkelgrün. Blumen in einer sitzenden, endständigen lockern Dolde. Blüthenstiele 1—1½ Zoll lang, Blumenkrone ⅛ Zoll im Durchmesser, weiss, zurückgeschlagen, inwendig glatt. Narbe sternförmig, blassroth. (Taf. 6682.)

25) *Laelia monophylla N. E. Brown.* (Orchideae.) Brown in Garden. Chron. 1882. XVIII. p. 782. — Trigonidium Griseb. fl. brit. W. J. p. 629. — Octadesmia Benth. in gen. pl. III. p. 526. — Wächst auf den Gebirgen Jamaica's in einer Höhe zwischen 3000 bis 5000 Fuss über der Meeresfläche und wurde zuerst von Dr. Bancroft entdeckt. Lebende Pflanzen sandte der Direktor des botanischen Gartens in Jamaica, Mr. Morris, im Jahre 1881 nach Kew. Scheinknollen fehlen. Die Rhizome bilden Rasen von blätter- und blüthetragenden Stengeln, welche einschliesslich des Blüthenschaftes 6—8 Zoll hoch sind. Der Theil unter dem Blatte ist 2 Zoll lang und mit angedrückten, röhrenförmigen, rothgesprenkelten Scheiden bedeckt. Blatt einzeln, halbaufrecht, 2—3 Zoll lang, ½ Zoll breit, länglich, stumpf lederartig, Blüthenschaft viel länger als das Blatt, mit 2—3 gescheckten Scheiden. Blumen 1—2 Zoll im Durchmesser, lebhaft orange-scharlachroth. (Taf. 6683.)

26) *Hamamelis virginiana L.* (Hamamelideae.) Ein bekannter Strauch aus Nord-Amerika. (Taf. 6684.)

27) *Cadia Ellisiana Bak.* (Leguminosae-Sophoreae.) Baker in Journ. Linn. soc. XX. p. 135. Die Gattung Cadia zeichnet sich unter den Leguminosen durch die regelmässigen Blüthen aus, welche denen einer Malva oder Sida sehr ähnlich sind. Wurde in Madagaskar durch Rev. Ellis entdeckt und in England eingeführt. Ein kleiner Strauch. Blätter abwechselnd, 4—6 Zoll lang, gefiedert, mit einem unparigen Endblättchen. Blattstiele sehr kurz, am Grunde geschwollen. Spindel dünn, leicht hin- und hergebogen. Blättchen entfernt stehend, 3—4 Zoll lang, länglich-elliptisch, hart, glänzend, mit starker Mittelrippe. Blumen 1½ Zoll

lang, in achselständigen wenigblumigen Trauben. Blumenkrone glockenförmig, rosa. (Taf. 6685.)

28) *Daedalacanthus macrophyllus T. Anders.* (Acanthaceae-Ruellieae.) T. Anders. in Journ. Linn. soc. IX. p. 487. — Eranthemum Wall. cat. 7179 Nees in DC. prodr. XI. p. 446. — Stammt aus Burma und blüht daselbst in der trockenen Jahreszeit und ist in Kultur ein Winterblüher des Warmhauses, wie viele andere Acanthaceen. Ein aufrechter, 2—3 Fuss hoher, wenig verzweigter Halbstrauch. Blätter gestielt, die untersten 5—9 Zoll lang, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde in den Blattstiel herablaufend. Aehre aufrecht, 3—8 Zoll lang. Blumen 1¼—1½ Zoll lang, aufrecht, blassviolett. (Taf. 6686.)

29) *Grevillea annulifera F. v. Müll.* — (Proteaceae.) F. v. Müll. fragm. IV. p. 85. — Benth. fl. austral. V. p. 460. — Wächst in der subtropischen Region an der Westküste von Australien, am Murchison-Flusse und gehört in eine Gruppe mit G. leucopteris, bei welcher die Blüthentrauben nicht einseitig sind. Ein 6—8 Fuss hoher, überall glatter Strauch von graugrüner Färbung. Blätter abstehend und zurückgebogen, 3 bis 5 Zoll lang, gefiedert. Abschnitte 1 Zoll lang, linear-pfriemenförmig, stachelspitzig; oben dunkelgrün, unten graugrün. Trauben 3—4 Zoll lang, kurzgestielt, an den Enden der Zweige, lockerblumig. Blumen schwefelgelb. (Taf. 6687.)

30) *Saxifraga lingulata* var. *cochlearis Engl.* (Saxifragaceae.) Engl. monogr. Saxifr. p. 237. — S. cochlearis Rchb. fl. germ. exc. p. 559. — Bertol. fl. ital. III. p. 456. Eine kleinwüchsige Abart der in den mittelländischen Meer-Regionen viel verbreiteten S. lingulata, welche in den Alpen nördlich von Nizza und Mentone vorkommt. Dichte Rasen bildend. Blätter in dichten Rosetten, ½—1 Zoll lang, linear mit verbreiterter, abgerundeter oder spathelförmiger Spitze, lederartig, graublau. Blüthenstiel im Centrum der Rosette, 5—7 Zoll hoch, sehr schlank, hell rothbraun. Blumen ½—¾ Zoll im Durchmesser, reinweiss. (Taf. 6688.)

31) *Utriculnria bifida L.* (Lentibularieae.) A. DC. prodr. VIII. p. 21. — U. biflora W. cat. 1498, non Roxb. — U. diantha A. DC. l. c. p. 21. — U. Wallichiana Benj. in Bot. Zeit. 1845. p. 213, non Wight. — U. brevicaulis Benj. in Linnaea XX. p. 302. — U. antirrhinoides Wall. cat. 1498b. — Eine weitverbreitete Art, welche in Nepal, Assam, Chittagong, Malacca, Ceylon, China, Japan, Borneo und auf den Philippinen vorkommt. Bildet dichte Rasen. Blätter aufrecht, 1—2 Zoll lang, fadenförmig, nach unten etwas verdickt, hellgrün, Blüthenschafte sehr zahlreich, 2—5mal länger als die Blätter, aufrecht, einfach oder sehr schwach verzweigt; Blumen entfernt stehend, Stielchen aufrecht, im Fruchtzustande zurückgebogen. Blumenkrone hellgelb. Oberlippe zurückgeschlagen. Unterlippe sehr kurz, zweilappig. (Taf. 6689.)

32) *Spiranthes euphlebia Rchb. f.* (Orchideae.) Reichenb. f. in Flora 1883. p. 16. — Von den Herren Shuttleworth, Carden & Co. aus Brasilien eingeführt und in Kew 1882 im November zur Blüthe gekommen. Blätter alle wurzelständig, 5—6 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde in den sehr kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen, zugespitzt, grün mit entfernt stehenden weissen Flecken. Schaft grünlich-braun. Blüthentraube 2—3 Zoll lang, fast ebenso breit, Blumen nicht zahlreich, aber dichtstehend, horizontal, weiss mit rothbraunen Adern. (Taf. 6690.)

33) *Rodgersia podophylla A. Gray.* (Saxifragaceae.) Bereits in der Gartenflora beschrieben und abgebildet. S. Jahrg. 1871. S. 355, Taf. 708. (Taf. 6691.)

34) *Bomaria patacocensis Herb.* (Amaryllideae.) Herbert Amaryll. p. 120. t. 14. — Kth. enum. pl. V. p. 814. — B. conferta Benth. pl. Hartweg. p. 259. — Masters in Gard. Chr. 1881. p. 330 et 1882. p. 186. fig. 31. — Unter letzteren Namen bereits in der Gartenflora besprochen. S. Jahrg. 1883. S. 252. (Taf. 6692.)

35) *Angraecum modestum J. D. Hook.* (Orchideae-Vandeae.) Stammt aus Madagaskar und wurde dem Königlichen Garten in Kew von der Lady Ashburton mitgetheilt. Zunächst verwandt mit A. apiculatum und A. bilobum. Blätter zweireihig,

3—6 Zoll lang, 1½ Zoll breit, elliptisch oder länglich-linear, spitz, Spitze nicht zweitheilig, lederartig, nervenlos, hellgrün. Traube hängend, länger als die Blätter. Blumen 1—1½ Zoll im Durchmesser, reinweiss. Lippe viel länger als die Blumenblätter. (Taf. 6693.)

36) *Gerrardanthus tomentosus. J. D. Hook.* (Cucurbitaceae-Zanonieae.) Stammt von Natal und wurde durch den Direktor des dortigen botanischen Gartens, Mr. Wood, an den Garten zu Kew geschickt, wo die aus Samen erzogenen Pflanzen im August 1881 blühten. Die Knollen erreichen im Vaterlande einen Umfang von 6 Fuss bei einer Dicke von 2 Fuss. Stengel sehr dünn, rankend, mit abstehenden Haren bedeckt. Blätter 3—4 Zoll im Durchmesser, nierenförmig, 5—7lappig; Lappen dreieckig, spitz. Bucht am Grunde tief, abgerundet. Blattstiele 1½—2½ Zoll lang. Männliche Blüthen in kurzen Trauben, ¾ Zoll im Durchmesser, gelb. Weibliche Blumen einzeln oder zu zweien. Kelch und Blumenblätter wie bei den männlichen. Frucht 3 Zoll lang, glockenförmig, 10rippig, trocken. Samen 1½ Zoll lang. (Taf. 6694.)

37) *Clerodendron macrosiphon J. D. Hook.* (Verbenaceae.) Von Sir John Kirk an der Küste entdeckt, welche der Insel Sansibar gegenüberliegt. Ein kleiner aufrechter Strauch mit weichbeharten Zweigen und Blättern. Letztere 2—3 Zoll lang, ¾—1¼ Zoll breit, verkehrt-lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, unregelmässig, grobgezähnt. Blumen eine fast sitzende Trugdolde bildend. Kelch glockenförmig, behart. Blumenkrone reinweiss, 4—4½ Zoll lang bei einem Durchmesser von ⅒ Zoll, behart, aufrecht, leicht gekrümmt; Saum einseitig, 1—1½ Zoll im Durchmesser, fünflappig. Staubfäden 2½ Zoll lang, violett. (Taf. 6695.)

38) *Cephaëlis tomentosa Willd.* (Rubiaceae-Psychotrieae.) Willd. sp. pl. I. p. 977. DC. prodr. IV. 533. — Callicocca Grsb. syst. I. p. 373. — Tapogomea Aubl. Guian. I. p. 160. t. 61. Im Etablissement der Herren J. Veitch & Söhne aus Britisch-Guiana eingeführter Strauch. Blätter 6—10 Zoll lang, 2—4 Zoll breit, elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt; Nerven 8—16 Paare, bogig. Blattstiel ½—1½ Zoll lang, dick. Blüthenstiel einzeln, achsel- oder endständig, 1—4 Zoll lang. Brakteen 2, gegenüberstehend, 1—1½ Zoll lang, 1—2 Zoll breit, fast nierenförmig, behart, scharlachroth. Blumen ¾ Zoll lang, in einem dichten Büschel. Blumenkrone fünflappig, röhrig, behart, gelb. (Taf. 6696.)

39) *Acer insigne Boiss. et Buhse.* (Sapindaceae-Acerineae.) In der Gartenflora beschrieben und im Holzschnitte dargestellt. S. Jahrgang 1881. S. 120. (Taf. 6697.)

40) *Grevillea punicea R.Br.* (Proteaceae.) R.Br. in trans. Linn. soc. X. p. 169. — Bot. reg. t. 1319. — Bot. cab. t. 1357. Rchb. exot. fl. t. 105. — Lysanthe speciosa Knight. Prot. p. 118. — Aus Neusüdwallis von Dr. Schomburgk im Jahre 1880 in Kew eingeführt. Ein Strauch mit dünnen Zweigen. Blätter abwechselnd, 1—2½ Zoll lang, ⅓—⅔ Zoll breit, länglich oder elliptisch-lanzettlich, selten verkehrt-lanzettlich, stumpf oder spitzig, oben glatt und glänzend, unten mit weichen Seidenharen bedeckt. Blüthentraube endständig. Blumen brillantscharlachroth. (Taf. 6698.)

41) *Gypsophila cerastioides Don.* (Caryophylleae-Sileneae.) Don. prodr. fl. nep. p. 213. — Acosmia rupestris Benth. in Wall. cat. n. 644. — Cambess. in Jacquem. voy. bot. p. 26. t. 28. — Timaeosia rupestris Kl., in Bot. Reise Pr. Wald. p. 138. t. 33. — Eine in den Himalaya-Gegenden gemeine Pflanze, die von Kaschmir bis Sikkim, in Höhen zwischen 6000—12.000 Fuss über dem Meere wächst. Wurzelstock holzig. Aeste zahlreich aus der Krone des Wurzelstocks, 3—8 Zoll lang, am Grunde niedergestreckt, dann fast aufrecht, beblättert, einfach oder gabelig verzweigt. Blätter auf beiden Seiten weich behart; die wurzelständigen langgestielt, 1—1½ Zoll lang, spatelförmig oder verkehrt lanzettlich. Die Stengelblätter ⅓—⅔ Zoll lang, verkehrteiförmig oder spatelförmig. Blumen aufrecht, ½—⅔ Zoll im Durchmesser, weiss oder lila, mit 3 rothen Adern auf jedem Blumenblatte. (Taf. 6699.)

42) *Torenia flava Hamilt.* (Scrophularineae.) Ham. in Wall. cat. 3957. — Benth. in DC. prodr. X. p. 411. — T. Bailloni Godefr. in ill. hort. 1878, t. 324. — Floral Mag. 1878. t. 331. — E. Morr. in belg. hort. 1879. t. 1. — Bereits in der Gartenflora wiederholt besprochen. S. Jahrg. 1879. p. 86 und 179. (Taf. 6700.)

43) *Eranthemum borneense J. D. Hook.* (Acanthaceae.) Wurde im Nordwesten der Insel Borneo von dem Sammler der Firma Veitch & Söhne, Mr. Curtis entdeckt und eingeführt. — Ein fast glatter Strauch. Zweige glänzend, grün. Blätter 4—6 Zoll lang, sehr kurz gestielt, eiförmig-länglich, zugespitzt, ganzrandig, dick lederartig, blassgrün. Blüthenrispe 4—6 Zoll lang, aufrecht, feinbehart, unverzweigt. Blumen bilden einen konischen Blüthenstand. Blumenkrone weiss. Röhre 1 Zoll lang, cylindrisch, weichbehart. Limbus 1½ Zoll im Durchmesser. (Taf. 6701.)

44) *Saxifraga marginata Sternb.* (Saxifragaceae.) Sternb. Saxifr. suppl. I. t. 1. — Tenore fl. nap. t. 234. — Engl. monogr. p. 262. — S. Cotyledon Ten. cat. hort. neap. app. II. p. 86. — S. Boryi Boiss. diagn. s. 2. p. 65. — Ejusd. fl. orient. II. p. 801. Gehört in die Abtheilung Kabschia und wächst in Süd-Italien und Griechenland auf Kalkfelsen, dichte Rasen bildend. Wurzelblätter glatt, bilden ½—1 Zoll im Durchmesser haltende Rosetten, lederartig, keilförmig, stumpf, am Rande mit einer Reihe kalkartig inkrustirter Punkte. Blüthenstengel 2—4 Zoll hoch drüsig behart. Blumen in Scheindolden, ¾ Zoll im Durchmesser, weiss. (Taf. 6702.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Conservation von frischen Blättern und Früchten. C. Nägeli hat durch langjährige Versuche das Mittel gefunden, Früchte in fast frischem Zustande als Conserven vollständig von der Luft abgeschlossen aufzubewahren, wenn zuvor alle Keime der Gährungspilze durch ein von ihm entdecktes Verfahren vertilgt werden. Darauf gründet sich die von Nägeli's Sohn geleitete Conserven-Fabrik. Schon im Jahre 1878 zeigte Alphonse De Candolle, dass frische Blätter und Früchte, aufbewahrt in von Gasen befreiten Salzwasser und vollständig in einem Glas von der Luft abgeschlossen, sich bis 50 Jahre in durchaus frischem Zustande gehalten haben. (E. R.)

2) Die Pflanzenkultur im Hochgebirge. Unser hochgeehrter Freund, der berühmte Professor C. Nägeli hat im sechsten Bande der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereines eine höchst interessante Abhandlung über die Pflanzenkultur im Hochgebirge mitgetheilt, wobei derselbe vorzugsweise die Kulturpflanzen im Auge hat, aber auch viele seiner einlässlichen Beobachtungen, die er im Hochgebirge während seiner jährlichen Reisen in dasselbe seit einer langen Reihe von ungefähr 45 Jahren gemacht hat, als interessante Belege über das Pflanzenleben mittheilt. Es ist wahrhaftig schade, dass Nägeli's Vorschlag zur Einrichtung von Versuchsgärten in den Alpen noch keine Ausführung gefunden hat und doch könnte da so Vieles geschehen. In geschützten Alpenthälern könnte der Anbau der russischen härtesten Apfelsorten bis zu 4000 Fuss in der Nordschweiz und in den Bayrischen Alpen, in der Südschweiz und Tyrol natürlich bedeutend höher eingeführt werden. Die guten grossfrüchtigen Erdbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, die Mamura (Rubus arcticus), müssten da, wo regelmässiger Schutz durch Schneefall eintritt, hoch hinauf gedeihen. Die sibirische Tanne (Abies sibirica) würde wahrscheinlich oberhalb der Fichte noch gedeihen etc. Wenn es gelingt, von manchen unserer einjährigen Kulturpflanzen Formen von kurzer Vegetationszeit unterm Einfluss des nordischen Klimas zu erlangen (Russische Gurke, Cinquantino-Mais), so muss das im Hochgebirge ebenfalls der Fall

sein und die Bewohner des Nordens können da ihre Erfahrungen mit denen der Alpen austauschen.

Eine andere, vielleicht nicht minder lohnende Aufgabe für solche Alpengärten wäre es, Pflanzen aus bedeutenderen Höhen, wie Androsacen, Artemisien, Gentianen etc., im Alpengarten zu etabliren und bewurzelte Exemplare in die Gärten der Ebene einzuzuführen. Wir in Petersburg, die wir schon so ein subalpines Klima haben, können uns mit Erfolg mit solchen Kulturen beschäftigen und die Etablirung so vieler Alpenpflanzen im freien Lande, die in den Gärten Deutschlands im freien Lande sonst nicht gedeihen wollten, ist mir schon mit dem besten Erfolg gelungen, so dass so manche sonst schwer gedeihende alpine Pflanze bei uns jährlich Samen trägt und aus diesem vermehrt wird.

Herr C. Nägeli weist in jener Schrift auch mit vollem Recht darauf hin, dass die Neubewaldung von abgeholzten Stellen in den Alpen wohl meist möglich sei, aber viel langsamer vor sich gehe und dass namentlich das Vieh durch wiederholtes Abfressen der Triebe das Aufkommen neuer Waldungen verhindere. Das ist ganz wie bei uns in Russland im Norden, wo das Vieh noch besonders in die Schläge getrieben wird. Im Innern Asiens, da verbrennen die Kirgisen die Waldungen, um sich Weiden für ihre Pferdeheerden zu verschaffen. So wird anfänglich, gleichsam im Ueberflusse schwelgend, zerstört, um es dann den Nachkommen zu überlassen, in einem vielleicht dreimal längeren Zeitraume das Zerstörte wieder zu bewalden, wenn nicht Steinriesen und Erdschlüpfe das Wiederbewalden überhaupt unmöglich gemacht haben. (E. R.)

3) Der Botanische Garten in Gent. Laut einer Publikation des Herrn A. J. Van Houlle wurden die Wälle der alten Festung von Gent in den Jahren 1875—1881 in einen Park umgewandelt und liegt das Projekt vor, im Centrum dieses Parkes einen neuen Botanischen Garten anzulegen. Das Projekt zu diesem neuen Botanischen Garten ist von Herrn Van Houlle gemacht und in jener Schrift publizirt. (E. R.)

4) Torfmoos-Verband. Dr. Leisrink, W. H. Mielck und S. Korach empfehlen das zur Orchideenkultur, zum Verpacken von Pflanzen, zur Kultur von Eriken u. s. f. vielfach benutzte Torfmoos (Sphagnum) nun auch als einen der besten Stoffe zum Verbinden von Wunden, wegen der bedeutenden Aufsaugungsfähigkeit desselben. Man benutzt dieses Moos, nachdem es sortirt, mit einer schwachen Sublimat-Lösung befeuchtet und wieder getrocknet ist, indem man dasselbe in Säckchen von einfacher Gaze einfüllt, die dann noch durchsteppt werden. Ausserordentliche Billigkeit und vorzügliche Leistung zeichnen diese Art von Verband aus. (E. R.)

5) Gut ausgebildete, scheinbar reife Samen bringt bei mir alljährlich Chamaecyparis nutkaensis Spach. Gleichwohl hat noch keiner dieser Samen gekeimt. Ich bedaure, solchen Samen 1882 an eine bekannte Samenhandlung gegeben zu haben, denn die Käufer werden den Samen für alten verdorbenen halten. Auch hier gezogener Samen von Robinia Pseudacacia und von Rhodotypus herrioides ist, obschon wohl gebildet, nicht keimfähig. Man kann in dieser Hinsicht nicht vorsichtig genug sein. J.

6) Formen der Fichte. U. Dammer in St. Petersburg fand in der Umgebung von St. Petersburg alle Uebergänge von der gemeinen Fichte, Picea excelsa Link zur sibirischen Fichte, (P. obovata Ledeb.) auf und schliesst daraus, dass letztere nur eine Form der gemeinen Fichte sei. Bereits hatte Regel in der Gartenflora 1863 pag. 95 eine Uebergangsform als Picea excelsa fennica beschrieben und abgebildet. Auch in den deutschen Wäldern kommen so verschiedene Formen der Fichte vor, dass man ganz verschiedene Arten vor sich zu sehen glaubt. Die Abweichungen bestehen aber blos in den Nadeln und scheinen zum Theil vom Standorte herzurühren. Die Länge der Nadeln schwankt zwischen 18 und 24 Mm- Länge. Bald sind sie saftgrün, bald blaugrün, bald schief viereckig (im Durchschnitt), bald flach oder rundlich, nicht selten stark gekrümmt, dann immer sehr dicht stehend und kurz. Im Park zu Wilhelmsthal bei

Eisenach stehen mit andern Fichten gemischt, einige über 100 Fuss hohe Fichten, die ich anfangs wegen ihren bläulichgrünen dicht gestellten Nadeln für Picea alba aus Nordamerika hielt. Nach den Berichten der deutschen Bot. Gesellschaft*). J.

7) Das Verhalten der ihrer Spitze beraubten Wurzeln. Hans Molisch hat durch Versuche an 400 Sämlingen von Zea Mays, Pisum sativum und Phaseolus multiflorus den Ausspruch Wiesners (in dem Buche: „Das Bewegungsvermögen der Pflanzen“): „Wurzeln, welche ihres Vegetationspunktes (der Spitze) beraubt werden, wachsen weniger in die Länge, als intakt gebliebene unter den gleichen Vegetationsverhältnissen“ — nachgewiesen. Man sollte meinen, das verstände sich von selbst, und Gärtner zweifeln nicht daran, aber Oskar Kirchner (in der Schrift „Ueber die Empfindlichkeit der Wurzelspitze für die Einwirkung der Schwerkraft“) hatte durch Versuche, deren Richtigkeit nicht zu bezweifeln war, das Gegentheil nachgewiesen. Man kann nur annehmen, dass zu den Versuchen die Pflanzen, welche Kirchner benutzte, zufällig kräftiger vom Wachsthum gewesen sind. Im 10. Hefte Bd. I. pag. 540 hält Kirchner die Richtigkeit seiner Versuche aufrecht und beruft sich nebenbei auf damit übereinstimmende Versuchsresultate von Darwin, Sachs und Cienkowsky. Wir Gärtner beschneiden die Wurzeln, um eine reichere Verzweigung herbeizuführen und um Pflanzen in beschränkten Gefässen zu ziehen. Wir beschneiden sie fort und fort, nicht — wie ein berühmter Botaniker und Beförderer des Gartenbaues gesagt hat — aus barbarischer Gewohnheit und Unwissenheit, sondern aus voller Ueberzeugung, dass es in solchen Fällen nothwendig ist. Allerdings habe ich mit vielen andern Kollegen für das vor etwa 10 Jahren von Frankreich warm empfohlene und von dem verstorbenen E. Lucas mit Begeisterung als eine Verbesserung gepriesene sehr kurze Beschneiden der Baumwurzeln bei dem Verpflanzen für eine (wegen Missbrauch und Unkenntniss der Anwendung) gefährliche Neuerung gehalten, welche zu leichtfertigem Ausgraben der Bäume führen muss, aber von dem Nutzen des Einkürzens der Wurzeln bin ich fest überzeugt. 10—12 Zoll lange unverzweigte Wurzeln von starken Winterlevkojen bildeten, auf nur 4 Zoll eingekürzt, ganze Büschel von feinen Wurzeln. J.

8) Ueber die düngende Wirkung des aus den Baumkronen niederträufelnden Wassers. E. F. v. Homeyer, welcher sich der Ansicht über die düngende Wirkung des Tropfenfalles, im 2. Hefte der „Berichte d. d. bot. Ges.“ ausführlich besprochen, in der Hauptsache anschliesst, kann es sich nicht erklären, dass dieselbe bei den verschiedenen Laubbäumen verschieden sein solle, namentlich dass unter Birken die Gräser schlecht gedeihen. Auch ich habe dies auf Moorboden an hunderten von Bäumen bestätigt gefunden, erkläre mir das aber anders. Die Blätter der Birken sind nämlich mit einem im Wasser löslichen aromatischen Harze überzogen, welches den Gräsern oder gewissen Gräsern schädlich sein mag. Uebrigens gibt es noch eine einfachere Erklärung, warum der Rasen unter Birken häufig (nicht immer) kümmerlich ist. Birken stehen meistens auf trockenem, armem Boden, wo der Graswuchs natürlich ebenfalls schlecht sein muss. Solcher Boden trocknet auch schneller aus, und die dünne Belaubung trägt noch dazu bei. Nahe vor meiner Wohnung steht eine Birkengruppe von seltener Schönheit auf einer kleinen Bodenerhebung. Unter diesen Bäumen ist der Rasen stets kümmerlich, weil trocken. Lasse ich ihn im Sommer einigemal tüchtig durchgiessen, dann wird er eben so schön, wie unter den andern Bäumen, sogar dichter als unter nahe stehenden Blutbuchen, Ahorn etc. Auch der kümmerliche Graswuchs auf Moorboden erklärt sich einfach. Wo Birken sich angesiedelt haben und erhalten, ist der Boden stets etwas höher als der umgebende nasse Moor. Da

*) Die deutsche botanische Gesellschaft wurde im September 1882 in Eisenach bei Gelegenheit der „Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte“ gegründet.

nun die struppigen, borstigen Moorgräser (meist Carex) nassen Boden verlangen, so sterben die Blätter nach dem Austrocknen der höheren mit Birken bestandenen Stellen im Sommer ab. Uebrigens glaube ich nicht, dass die Baumart düngt, sondern nehme an, dass auf den Blättern sich ablagernde fremde Stoffe, als Staub, Exkremente von Raupen und Vögeln (diese besonders), Russ, Honigthau u. s. w. die Düngung bewirken. J.

9) In der Gartenbauschule von Versailles werden seit ein paar Jahren Versuche gemacht **Ananas und Erdbeeren in Sphagnum zu kultiviren**, welche die besten Erfolge gaben. — Die Ananas brachten regelmässig schöne grosse Früchte. Die Erdbeerenpflanzen werden im Frühjahr piquirt und dann im August in 25 Cm. grosse Ballen von Sphagnum eingelegt, welches frisch und rein sein muss. Am besten eignen sich zu dieser Kultur Erdbeerenpflanzen mit grossen Früchten, welche ihre vollständige Reife erlangen, was bei der Kultur in Erde nie gelingt. (Boll. Gartenb.-Ges. Florenz. Nov. 1883 aus Rev. hortic.)

10) **Orphanides.** Seit mehreren Jahren ist der bekannte griechische Botaniker und Professor an der Universität Athen, Th. **Orphanides**, geisteskrank. Botanik wurde deshalb seit drei Jahren im Vaterlande des Theophrast nicht mehr gelehrt. Vor Kurzem endlich hat das Ministerium für öffentlichen Unterricht den Professor der Pharmacologie und Arzt Dr. Aphentulis beauftragt, auch Botanik zu lesen, obgleich dieser Herr kein Fachmann ist. Man hätte glauben sollen, man würde dem durch seine Forschungen und Arbeiten über die griechisch-orientalische Flora bekannten Dr. Th. v. **Heldreich** den Lehrstuhl der Botanik gegeben haben; aber obgleich 40 Jahre in Hellas ansässig und ganz naturalisirt, bleibt Heldreich in den Augen der Griechen doch immer ein Ausländer und so setzt man diesen um die Kenntniss der Flora Griechenlands so hoch verdienten Mann zurück. Sind wir recht unterrichtet, so ist unser hochgeehrter Freund, nun schon seit 36 Jahren im Dienste Griechenlands; von allen Botanikern der letzten 4 Decennien hat keiner so viel zur Erforschung der Flora Griechenlands beigetragen, hat kein anderer sich grössere Verdienste um die dortigen naturhistorischen Sammlungen erworben, hat keiner mehr und Besseres über die Flora Griechenlands publizirt. Dass man diesem unverdrossen thätigen Manne nicht blos mit Undank lohnt, sondern sogar in verschiedenen Richtungen gegen denselben intriguirt, um seine Thätigkeit zu untergraben, — das ist dem Aufschwung, den die griechische Nation in Wissenschaft und Kunst in der letztvergangenen Zeit genommen hat, unwürdig und hoffen wir, dass von Heldreich's Verdienste nicht blos im andern Europa, sondern auch da, wo dieser Mann mit rastlosem Eifer wirkt, noch die vollste Anerkennung finden wird. (E. R.)

IV. Literatur.

1) **Bericht über die Fortschritte und den Zustand in dem Botanischen Garten und den Gouvernements-Pflanzungen in Adelaide in Süd-Australien*). Von R. Schomburgh.**

Dieser Bericht umfasst das Jahr 1883 und enthält, wie immer, viel Interessantes. Was der Direktor des Botanischen Gartens von Adelaide in Südaustralien, Herr Richard Schomburgh in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume aus diesem Garten, welcher zugleich öffentlicher Park ist, gemacht hat, ist in diesen Blättern wiederholt berichtet worden. Wahrhaft erhebend ist es, wie unser Landsmann in dem fernen Lande,

*) Report on the progress and Condition of the Botanic-garden and government plantations, During the year 1883.

so zu sagen bei den Antipoden, nicht nur der Wissenschaft und Landeswohlfahrt durch Versuchskulturen dient, sondern auch der Gartenkunst eine Stätte bereitet hat. Der Bericht umfasst sowohl Zierpflanzen, als solche, die zum Nutzen in eigenem Klima angebaut werden können, aber auch den Park und das Museum. Unter den Präparaten des letzteren finden wir auch die schreckliche Reblaus (Phylloxera vastatrix), welche leider auch den Weg nach Australien gefunden hat und bereits in der Provinz Victoria bedeutenden Schaden angerichtet hat. Der Appendix A bringt ein systematisch geordnetes Verzeichniss der 1883 kultivirten Pflanzen, B eine Liste aller in Adelaide kultivirten Pflanzen, Palmen, Bromeliaceen, Farne und Lycopodiaceen. Den Schluss bilden 8 Gartenansichten aus dem Park des Botanischen Gartens mit Vegetationstypen, darunter auch das Victoriahaus von einem Rosengarten umgeben. Vielleicht wird der herrlichen Victoria regia jetzt in keinem Garten so viel Aufmerksamkeit und Bevorzugung zu Theil, wie in Adelaide durch den glücklichen Entdecker dieser herrlichen Nymphaea im Gebiete des Amazonas. J.

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) In Neu-Orleans (Luisiana, Vereinigte Staaten Nordamerikas) wird vom 1. Dezember 1884 bis zum 31. Mai 1885 eine Internationale Ausstellung für Industrie, Früchte und Pflanzen stattfinden.

Für die Gartenbau-Abtheilung fungirt eine besondere Commission, deren Chef Herr Parker Earle, Cobden, Illinois, ist. — Commissair für die ausländischen Produkte ist P. J. Berekmans, Augusta, G. — Chef der Pomologischen Abtheilung ist W. H. Ragan, Lafayette, Indiana und endlich für Pflanzen und Bäume S. M. Tracy, Colombia, Missouri. Aus Europa werden wohl blos Sammlungen von Früchten eingesendet werden können, auf welche auch die höchsten Preise, bis auf 250 Dollars ausgesetzt sind. Wer sich betheiligen will, kann die Programme von einem der oben genannten Herren bekommen. (E. R.)

2) Zum 13. Januar 1885. An diesem Tage sind es 100 Jahre, dass einer der vielseitigsten Gelehrten Schwedens, der Naturforscher Karl Adolf Agardh zu Bästad am Kattegat in Schonen das Licht der Welt erblickte.

Er wurde 1807 zu Lund, wo er studirte, Docent der Mathematik und 1812 Professor der Botanik. Als Botaniker förderte er durch seine Studien besonders die Kenntniss der Algen. Als Reichstags-Abgeordneter machte er die Staatswirthschaft zum Hauptgegenstande seiner Studien.

1816 erhielt er ein Präbendenpastorat in Schonen und 1834 wurde er zum Bischof in Karlstadt erwählt und als solcher beschäftigte er sich mit theologischen Studien. Unter seinen zahlreichen Schriften sind als die wichtigsten zu erwähnen: „Systema Algarum“ (Lund 1824), „Species Algarum“ (3 Bd., Greifsw. 1828), „Icones Algarum Europaearum“ (Leipz. 1828—35), „Lärsbok i Botanik“ (2 Bände, Malmö 1830—32). Er starb am 28. Januar 1859. Sprengel benannte ihm zu Ehren die zu den Vochysiaceen gehörende Gattung Agardhia.

Sein Sohn Jakob Georg, welcher seit 1854 Professor der Botanik zu Lund ist, besitzt eine der reichsten Algen-Sammlungen und hat sich gleichfalls einen wissenschaftlichen Ruf begründet durch seine Arbeiten über Kryptogamen, besonders Algen.

3) An Stelle des verstorbenen Professors Göppert wurde Prof. Dr. Adolf Engler, bisher in Kiel, zum Direktor des botanischen Gartens in Breslau ernannt. Mit der Leitung des botanischen Museums daselbst wurde Prof. Dr. Ferdinand Cohn betraut.

4) Der berühmte englische Botaniker Georg Bentham starb am 10. September zu Kew bei London; Bentham war 1800 zu Slothe (Plymouth) geboren. (C. S.)

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Director des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Inhaber mehrerer hoher Orden, Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften in Palermo, Correspondirendem Mitgliede der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Correspondirendem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina, Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften.

Mitarbeiter für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgarteninspector in Eisenach.

E. Mayer,
Garteninspector in Carlsruhe.

L. Beissner,
Garteninspector in Braunschweig.

C. Salomon,
Kgl. Botanischer Gärtner in Würzburg.

A. Senoner,
in Wien.

W. Zeller,
Garteninspector in Tübingen.

H. Zabel,
Königl. Gartenmeister der Forstakademie zu Hannöv. Münden.

E. Schmidt
(Firma: Haage & Schmidt.)

Dr. H. G. Reichenbach,
Professor u. Director d. bot. Gartens in Hamburg.

Mitarbeiter für die Schweiz:

E. Ortgies,
Inspector des Bot. Gartens in Zürich.

Mitarbeiter für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

December 1884.

STUTTGART.
Verlag von Ferdinand Enke.
1884.

Inhalt des December-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Cereus Engelmanni Engelm. 353

B. Solanum Lycopersicum L. var. „Rè Umberto“ . . 354

C. Tulipa Borsczowi Rgl. . 355

D. Osteocarpus rostratus Philippi 356

E. Phyllocactus crenato × grandiflorus 357

Seite

2) Einige Bemerkungen über Eucharis Sanderiana Baker . 357

3) Ein Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha . . . 361

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen 364

III. Notizen 375

IV. Literatur 378

V. Personalnotizen und Correspondenz 380

Register 385

Einsendungen für diese Zeitschrift sind an die Verlagshandlung oder an die Redaction zu machen.

Original-Abhandlungen über Cultur von Pflanzen oder andere Gegenstände, die sich auf Cultur von Pflanzen beziehen, werden mit 35 M. per Druckbogen honorirt.

Bücher, deren unparteiische Besprechung, sowie Pflanzen, deren Abbildung in diesen Blättern gewünscht wird, sind, und zwar von letzteren eine gute Abbildung, wo möglich mit trockenen Exemplaren begleitet, unter der Adresse E. Regel in St. Petersburg an die Verlagsbuchhandlung von Ferdinand Enke in Stuttgart einzusenden.

Annoncen aller Art werden auf dem Umschlag oder Beiblatt gegen eine Vergütung von 20 Pf. per Petitzeile aufgenommen. — Cataloge legt die Verlagsbuchhandlung in einer Anzahl von 600 Exemplaren gegen eine Gebühr von 8 M. der Gartenflora bei.

Den geehrten Herren Autoren, die uns Originalabhandlungen bereits eingesendet oder noch einsenden werden, zeigen wir hierdurch an, dass deren Arbeiten, soweit solche bis zum 1. September dem Herausgeber zugehen, noch im Laufe des gleichen Jahres veröffentlicht werden. — Kleinere Artikel werden soviel als möglich immer sofort abgedruckt, grössere Abhandlungen können nur insoweit Aufnahme finden, als sie den Umfang von 2 Bogen nicht übersteigen. Kleinere Abhandlungen von $^1/_8$ — $^1/_2$ Bogen sind dem Herausgeber, wie den Lesern der Gartenflora die willkommneren.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

A. Cereus Engelmanni Engelm.

(Siehe Tafel 1175. a.)

Cacteae.

Cereus (Echinocereus) Engelmanni Parry (in Sillim. journ. 1852. — Engelm. Cacteae of the United States and Mexican Boundary pag. 36, tab. 57. —

Ovato-cylindricus, basi parce ramosus; costis 11—13 interruptis areolis orbiculatis subconfertis, junioribus villosis; aculeis radialibus 13 subangulatis albidis apice adustis rectis seu paullo curvatis, lateralibus 6 longioribus, inferioribus 3 vix brevioribus, superioribus sub 4 parvis; aculeis centralibus 4 angulatis gracilibus rectis multo longioribus, inferiore longiore albido porrecto seu deflexo, superioribus fulvis arrectis; floribus sub apice lateralibus; ovarii pulvillis sub 30 aculeolos rigidos 8—14 gerentibus; sepalis tubi inferioribus 15—20 ovato-lanceolatis ad axillam villosam aculeiferis; petalis purpureis; stigmatibus 12 erectis viridibus; bacca ovata; seminibus oblique obovatis tuberculato-foveolatis, hilo subbasilari oblongo. Engelm. l. c. —

Diesen schönen Cactus entdeckte Parry in den östlichen Abhängen der californischen Cordilleren, später ward derselbe noch häufiger im Gila-Thale aufgefunden. In lebenden Exemplaren wurde derselbe erst in den letzten Jahren durch die Handelsgärtnereien Californiens importirt und bei Haage und Schmidt in Erfurt kam derselbe wohl zum erstenmale in Europa zur Blüthe und in diesem letzteren Institute ist auch die beistehende Abbildung gemacht worden.

Der C. Engelmanni gehört zur Untergattung „Echinocereus“, welche sich durch eine kurze fast glockige Kelchröhre und Samen mit höckeriger Oberfläche von Cereus unterscheidet, aber richtiger nur eine Unterabtheilung der letzteren Gattung bildet. Die oval-elliptische Gestalt des Stammes mit 11—13 Rippen, welche letztere

Stachelbündel tragen, 13 Randstacheln, 4 Mittelstacheln, sowie die grossen purpurfarbenen Blumen unterscheiden diese Art von den verwandten Arten dieser Gruppe. Unsere Abbildung (Tafel 1175. a) in Lebensgrösse gibt ein deutliches Bild derselben. Kultur gleich der anderer Cacteen.

(E. R.)

B. Solanum Lycopersicum L. var. „Rè Umberto".

(Siehe Tafel 1175. b.)

Solanaceae.

Von den vielen und theilweise sehr schönen und einträglichen Sorten der in den Gemüsegärten gezogenen Liebesäpfel dürfte keine in so hohem Maasse alle guten Eigenschaften, welche man an diese köstliche Frucht stellt, in sich so vereinigen, als die soeben via Erfurt verbreitete und von uns hier in Portici erzogene Varietät, von der eine Frucht in Lebensgrösse die Tafel 1175 Fig. b darstellt. Schon lange ist keine so vorzügliche Gemüse-Neuheit dem Handel übergeben und keine so köstliche und schöne Frucht verbreitet worden.

Die König Humbert-Tomate wurde von uns im Jahre 1880 auf einem Tomatenfelde nahe Neapel aufgefunden und in Kultur genommen. Sie zeigte sich von allen zu Versuchen hier angebauten englischen, französischen und amerikanischen Sorten absolut verschieden und in jeder Beziehung vorzüglich, so dass wir keinen Anstand nahmen, sie einigen grossen Samenhandlungen des Auslandes zu empfehlen und sie nach dem geliebten und erhabenen Herrscher Italiens zu benennen, hoffend, der Monarch möge keinen Anstand nehmen, seinen erlauchten Namen dieser lachenden Frucht zu borgen, die ihn, wir zweifeln nicht, in alle Lande tragen wird, um sobald nicht wieder zu verschwinden.

Die Tomate Rè Umberto erreicht bei guter Kultur eine Höhe bis zu 1 ½ M., bleibt aber gewöhnlich niedriger und ist durch gehöriges und fortgesetztes Entspitzen ganz niedrig zu halten und ohne eines Haltes zu bedürfen sehr leicht zu ziehen. Die Pflanze ist schön und voll belaubt, blüht schon 6 Wochen nach der Aussat, setzt sehr leicht und reichlich Früchte an und zwar in vollen und schweren Trauben. Bei richtiger Kultur bringt eine einzige Pflanze 6—7 Trauben, jede mit ungefähr 6—12 Früchten, hervor, das heisst zur vollen Ausbildung, das sind ca. 50 Früchte, welche zusammen einem Gewichte von ca. 3 ½ Kilo gleichkommen. Die Früchte sind fast scharlachroth, pflaumenförmig, abgeplattet, etwas gefurcht, ca. M. 0,8 lang und M. 0,5 breit und sitzen bis zu 12 Stück an einer Traube. Sie reifen sehr

leicht und frühe, so dass diese Sorte die früheste aller Tomatensorten ist. Die Zucht dieser Frucht dürfte in kalten, nördlichen Landen, wie z. B. in Deutschland einen ungeahnten und raschen Aufschwung nehmen. Der Geschmack ist fein und parfümirt. Man glaubt das feinste Apfelmus zu geniessen und würde die rothe Farbe der davon bereiteten Sauce nicht ihr Herkommen leicht errathen lassen, man müsste im Zweifel bleiben, ob man Tomate oder irgend eine unbekannte, jedenfalls deliciöse Frucht genösse. — Sie ist zum Rohgenuss mit feinem Oel vorzüglich und gibt nur sehr wenig Samen. —

Im Jahre 1882 war ein kleines Quantum Samen dieser Sorte durch Ungeschicklichkeit unserer Arbeiter beim Waschen der Früchte unter die auf unsern Feldern gezogene Sorte „Präsident Garfield“ gekommen und mit Samen dieser Sorte vorzeitig verschickt, man hatte auch in Deutschland sofort die Vorzüge des „Rè Umberto“ erkannt und fanden wir um so mehr Gelegenheit, dieselbe in diesem Jahre dem Handel zu übergeben.

Dammann & Co. in Portici
bei Neapel.

C. Tulipa Borsczowi Rgl.

(Siehe Tafel 1175. g—k.)

Liliaceae.

T. Borsczowi Rgl. in enum. pl. regionum cis- et transiliensium n. 1042. — Acta h. petr. II, 448. —

Eine der schönsten Tulpen aus der Gruppe von T. Oculus solis. Charakteristisch für dieselbe sind die Zwiebelschuppen, die auf der ganzen innern Seite mit langen gegliederten bräunlichen oder selbst braunen glänzenden Haaren sehr dicht, fast filzig behart sind, ferner 3—4 auf der Spitze des unterirdischen meist ziemlich verlängerten Stengels dicht oberhalb der Oberfläche des Bodens, fast horizontal sich ausbreitende Blätter von schöner blaugrüner Färbung, von denen die untern aus fast elliptischem Grunde nach oben allmälig abnehmen, die obern aber linear-lanzettlich und lang zugespitzt, stark wellig und mit einem knorpeligen durchscheinenden, unter der Lupe mit kleinen fast stacheligen Zähnchen oft versehenen Rand. Diese Merkmale unterscheiden diese Art sofort von der verwandten T. montana Lindl. (Bot. reg. tab. 1106), mit der sie zuweilen verwechselt ist, wie z. B. in den von Hohenacker 1845 ausgegebenen persischen Pflanzen, und in den von Boissier vertheilten Pflanzen Persiens von Jenisch gesammelt. Was im Botanical Mag. tab. 6635 als T. Borsczowi abgebildet, ist weder T. Borsczowi noch T. montana, sondern

T. Kolpakowskiana Rgl., welche ich allerdings nach Kew sendete, aber nicht als T. Borsczowi, welche letztere überhaupt vom hiesigen Botanischen Garten noch nicht in lebenden Exemplaren vertheilt worden ist.

Tafel 6710 bildet das Botanical Magazin Tulipa Kolpakowskiana ab. Dieses dürfte die vom Botanischen Garten in Petersburg allerdings als Tulipa Kolpokowskiana zum Theil vertheilte Art sein, die ich aber Gartenflora 1884, tab. 1144 als T. Ostrowskiana von T. Kolpakowskiana getrennt habe, nachdem ich dieselbe zuvor als rothblühende Abart der T. Kolpakowskiana in der Gartenflora tab. 951 beschrieben hatte.

Die Tulipa Borsczowi ist vom südlichen Persien bis in die Steppen des Aralsees und nach West-Turkestan und Buchara verbreitet. Aus dem letztern Gebiet erhielten wir von A. Regel 1883 die ersten lebenden Zwiebeln in sehr geringer Zahl, die Ende Mai dieses Jahres zur Blüthe kamen, so dass ich nach denselben die erste Abbildung nach einer lebenden Pflanze geben kann. Wo diese Art in den Sandsteppen wächst, ist der unterirdische Stengel oft bis 1 Fuss lang und mit den Resten der unter solchem Verhältniss sich hoch über die Spitze der Zwiebel erhebenden Zwiebelschuppen besetzt. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a. Die ganze Pflanze in natürlicher Grösse.
b. Ein Blumenblatt von innen.
c. Ein Staubfaden.
d. Der Griffel.

D. Osteocarpus rostratus Philippi.

(Siehe Taf. 1175. Fig. a—e.)

Solanaceae.

Ein kleiner niedriger Strauch Chili's, der in DC. prodr. XIII, I, p. 14 als Nolana rostrata Miers beschrieben ist, von Lindley dagegen (Bot. reg. 1844, tab. 46 in adn.) als Alona rostrata aufgeführt wird. Es ist eine äusserst zierliche Pflanze fürs Kalthaus mit schönen azurblauen glockigen Blumen. Auf die eigenthümliche knochenharte Frucht derselben hat Dr. Philippi die Gattung Osteocarpus gegründet und beistehend geben wir nach einer Originalzeichnung desselben die Abbildung und zwar stellt 2 einen blühenden Zweig in natürlicher Grösse dar. Die folgenden Figuren a—f stellen dagegen in Vergrösserung dar: a eine Frucht von aussen, b dieselbe nach Wegnahme von Epicarpium und Mesocarpium, c den senkrechten Durchschnitt durch die knochenharte Fruchtschale, e einen Samen, d Querdurchschnitt durch die Frucht, f den vertikalen Durchschnitt durch den Samen.

Dieser kleine Strauch wächst in der Provinz Coquimbo in Chili an dürren Abhängen unterm Einfluss

eines ausserordentlich trockenen Klima's, indem es im Jahre daselbst etwa nur 4 mal regnet, aber öfters starke Nebel die Pflanzen vor dem Vertrocknen schützen.

(Dr. R. A. Philippi.)

E. Phyllocactus crenato × grandiflorus.

(Siehe Tafel 1176.)

Cacteae.

Wir haben in der Gartenflora 1861 S. 237, Tafel 367, — 1862 S. 84, Tafel 321, die Abbildungen von Formen des Phyllocactus crenatus, entstanden aus der Befruchtung mit Ph. Ackermanni, ferner 1881 S. 237, Tafel 1050, den Bastard zwischen Ph. crenatus und Cereus speciosissimus gegeben, — auf der beistehenden Tafel ist der Bastard von Ph. crenatus mit Cereus grandiflorus dargestellt. Der Wuchs dieses Bastardes ist niedrig, indem er nur fusshohe Exemplare bildet, während Ph. crenatus zu bis 3 Fuss hohen stark verästelten Halbsträuchern heranwächst. Die Mehrzahl der Stengel sind flach, wie bei Ph. crenatus, andere 3seitig, es treten aber auch rundliche auf.

Die Blume zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit der von C. grandiflorus, nur sind die strahlenförmigen Kelchblätter nicht so tief goldgelb. Während C. grandiflorus aber nur eine einzige Nacht blüht, so hält sich die Blume dieses schönen Bastardes 3 Tage und Nächte im geöffneten Zustande und besitzt ebenfalls einen angenehmen, aber weniger starken Vanille-Geruch. Wo dieser Bastard herstammt, kann ich nicht sagen, jedenfalls war derselbe schon lange im hiesigen Botanischen Garten und blühte im letzten Jahre zum erstenmale. Vielleicht stammt derselbe ebenfalls noch aus der Zeit, als der Gärtner Vogel im hiesigen Botanischen Garten zu Anfang der 50er Jahre die zahlreichen Bastarde von C. crenatus erzogen hatte. Phyllocactus Cooperi des Gartens von F. A. Haage jun. scheint die gleiche Sorte zu sein. (E. R.)

2) Einige Bemerkungen über Eucharis Sanderiana Baker.

Es sind in letzter Zeit mehrfach Bemerkungen über diese Pflanze an die Oeffentlichkeit getreten, die einerseits fast den Charakter wie Tadel tragen, andererseits Dinge hervorheben, die sich thatsächlich anders verhalten und da mein Name mit dem Gegenstand verknüpft ist, so halte ich es für meine Pflicht, einige Bemerkungen von allgemeinem Interesse darüber zu veröffentlichen. Es werden gewöhnlich die kleinen Zwiebeln

getadelt, das leichte Blühen gerühmt, die Entdeckung und Einführung durch Chesterton hervorgehoben, das Gedeihen in kälter gehaltenen Pflanzenhäusern angedeutet und vieles Andere mehr. Wie viel Thatsächliches an diesen Hinweisen ist, werde ich im Folgenden darzulegen versuchen.

Was zunächst die Eucharis Sanderiana als Species anbelangt, so ist ihre charakteristische Verschiedenheit von Eucharis amazonica oft angezweifelt worden, besonders von den Reisenden, die Gelegenheit hatten, die Pflanze in ihrer Heimath zu beobachten und dies nicht mit Unrecht. Es liegen zwar über wenige Gegenstände der Naturgeschichte die Ansichten getheilter, als über den Begriff von Art und Gattung und es ist im Allgemeinen schwer bei der Definition derselben den richtigen Modus zu treffen. Bei Eucharis Sanderiana hat man wiederholt auf die Kleinheit der Blüthen hingewiesen und diese vermeintliche Eigenschaft als ein leitendes Moment bei Aufstellung der Species angesehen; aber wie es scheint ohne Berücksichtigung getrockneten Materials aus dem Heimathslande, und dass die der Beschreibung zu Grunde liegenden Blüthen von in England kultivirten unentwickelten Pflanzen herstammten. Gerade in der Grösse ist die Blüthe der Eucharis Sanderiana von der Eucharis amazonica nicht verschieden; meine getrockneten Exemplare, welche ich seit Dezember 1876 von 4 oder 5 verschiedenen Lokalitäten, zwischen der Bahia da Caraques in Ecuador und der Tuira-Bucht im Isthmus von Darien, eingelegt habe, können dies darthun. Die hervorragendsten specifischen Eigenschaften, welche die Eucharis Sanderiana besitzt, sind: „Eine kleine mehr strunkartig als birnförmig gestaltete Zwiebel, die selten über 4 Cm. im Durchmesser stark wird; langgestielte grosse, schiefe, weichgewebige, hellgrüne Blätter, welche nur wenig durch Lokalverhältnisse variiren; ein 30 bis 40 Cm. hoher Schaft, welcher 2—5 grosse rundlich gestaltete, zart milchweisse Blüthen trägt. Ein leichtes und reiches Blühen, wodurch sie bedeutend an gärtnerischem Werth gewinnt, zeichnet die Pflanze andererseits aus, und dieser Werth würde noch ausserordentlich dadurch erhöht werden, behielte dieselbe die Eigenschaft, in der europäischen Kultur in den Monaten November, Dezember und Januar zu blühen, wie dies im Heimathslande der Fall ist, bei. Verschiedenheit in der Gestalt, Grösse und Anordnung der Corona, Staubblätter und Stempel der Blüthen zwischen dieser und der Eucharis amazonica, habe ich nachzuweisen nicht vermocht.

Ich bin zwar nicht genauer Kenner der Amaryllideen, folglich meine Ansicht über Aechtheit oder Anfechtbarkeit der Species dieser Pflanzenfamilie auch nicht massgebend sein können, indem ich mich aber im Dezember 1876, wo ich die gegenwärtige Pflanze zuerst beobachtete, lange mit derselben abgab, sie zeichnete und mehrere Blüthen analysirte, so halte ich mich dennoch für befähigt, meine Meinung darüber auszusprechen,

und diese ist, dass wir es bei Eucharis Sanderiana mit keiner typisch charakteristischen Species, sondern nur mit einer sogenannten geographischen Species zu thun haben, die aber sehr vortheilhafte gärtnerische Eigenschaften besitzt.

Die geographische Verbreitung der Eucharis Sanderiana ist ziemlich gross, ja in der That grösser, als man anzunehmen geneigt ist. Die Verbreitungszone liegt im Küstengebiet des pacifischen Ozeans, zwischen dem Isthmus von Darien und der Bahía de Caraques in Ecuador und dem Meeresniveau bis 400 M. über demselben. Ihrer schönen Blüthen halber wird die Pflanze vielfach in Gärten angepflanzt und wurde dieselbe in diesem Zustande in Panama, den sämmtlichen Städten des Cauca-Thales, selbst noch in Popayan (!), in Jipijapa, Guayaquil und anderen Orten beobachtet. Das Kultivirtwerden in den Städten Ecuadors weist noch auf eine grössere geographische Verbreitung hin, als die bisher ermittelte. Mit Ausnahme von Popayan 1741 M. über dem Meere und mit einer mittleren Jahrestemperatur von 18,5° C., wo mir die Bemerkung gemacht wurde, dass diese Pflanze zwar gut wächst, aber nur selten zur Blüthe kommt, wächst diese Eucharis in allen angeführten Orten sehr gut und blüht ausserordentlich leicht und reich. Der vollkommensten Entwicklung aber erfreut sich dieselbe im Cauca-Thale, in einer Region, die durchschnittlich 1000 M. über dem Meere liegt und in welcher die mittlere Jahrestemperatur zwischen 22° und 24° C. schwankt. Die letztere ist daselbst um 3—4° C. niedriger als in der Region des spontanen Auftretens. In diesem Gebiet erreichen die Blüthen nicht selten eine Grösse von 10 Cm. im Durchmesser. Im Gebiet des spontanen Vorkommens trifft man die Pflanze stets an feuchten, schattigen Lokalitäten, auf Conglomeratfelsen und Geröllen, auf denen sich schwache Schichten fruchtbaren Bodens abgelagert haben. Der Boden ist ein aus den Verwitterungsprodukten von Thonschiefern entstandener, reich von Humus durchsetzter, sehr bindender thoniger Lehm, welcher oft reich mit Quarz-, Diorit- und Schiefer-Geschieben vermischt ist. Auf Bodenarten von Brack- u. Süsswasserbildungen, welche so ausserordentlich von den Amaryllideen (Crinum, Pancratium, Hymenocallis etc.) frequentirt werden, wurde Eucharis nicht beobachtet. Das Klima in der gesammten Verbreitungszone ist sehr feucht und ohne merklichen Wechsel, weil atmosphärische Niederschläge fast Jahr ein Jahr aus stattfinden. Im Norden werden die letzteren nur im Februar und März und im Süden im August und September unterbrochen. Das Auftreten ist stets nur vereinzelt.

In Betreff der Entdeckung und Einführung von Eucharis Sanderiana in die Gärten Europa's, muss es wohl mehr als auffällig erscheinen, dass dies durch den bereits dahin geschiedenen Chesterton geschehen sein soll, und diese Auffälligkeit wird noch durch den Umstand, dass die Pflanze so allgemein und an Orten wie Panama in Gärten kultivirt wird, Orte,

die so oft und seit langer Zeit von einer grossen Anzahl wissenschaftlich gebildeter Reisenden besucht worden sind, ganz bedeutend erhöht. Dass sich dieses aber auch anders verhält, werden wir bald sehen. Der Umstand aber, dass Männer wie Roezl und Gustav Wallis nur wenig Notiz von dieser Pflanze nahmen, weist nur zu klar darauf hin, dass dieselben nicht viel mehr darin erblickten als höchstens eine Varietät von Eucharis amazonica und die Eigenschaft des leichten Blühens nicht ahnten. Dass beide Männer die Pflanze sehr gut kannten, geht aus dem Folgenden hervor. Als ich im September 1877 das erste Mal die Gebiete des Dagua und mittleren Cauca-Thales besuchte, machte ich mit dem rührigen talentvollen, leider zu früh verstorbenen Franz Klaboch die Reise gemeinschaftlich nach dem Innern. Während des ersten Theils der Reise, wo wir die Region des spontanen Vorkommens von Eucharis Sanderiana passirten, und gerade ein paar Exemplare im Blüthezustande auffanden, suchte ich die Eigenschaften der Pflanze, die mir seit einem Jahre bekannt waren, Klaboch zu erklären. Klaboch bemerkte mir ausdrücklich, dass sein Onkel Roezl bereits vor mehreren Jahren dieselben Eigenschaften erkannt und hervorgehoben habe, aber die Pflanze doch nicht wesentlich verschieden von der Eucharis amazonica fände. Mit Wallis, mit dem ich im Oktober 1877 fünf Tage in Palmyra zusammen wohnte, diskutirte ich lange über den Gegenstand, doch war derselbe ganz anderer Ansicht, indem er die Eucharis amazonica und ihre Eigenschaften aus seinen langjährigen Reisen am Amazonas besser kannte; er wollte keine Verschiedenheit anerkennen. Ungeachtet dieser Wallis'schen Ansicht — und Wallis galt damals und noch heute viel bei mir (!) — konnte ich den Gedanken nicht los werden, dass wenn diese Eucharis die gute Eigenschaft des leichten Blühens mit in die europäische Kultur hinüber nähme, sie sicher eine der werthvollsten Acquisitionen für den Floristen sein würde, und da ich mich im November 1877 wegen chronischer Dissenterie nach Europa begeben musste, so nahm ich ein paar Dutzend Zwiebeln mit, welche zum Theil an die Handelsgärtnerei von Hugh Low & Co. in Upper Clapton bei London, für deren Rechnung ich damals reiste, zum Theil an Herrn E. Polko in Bitterfeld abgegeben wurden. Leider scheinen dieselben in beiden Handelsgärtnereien in dem grossen Chaos aufgegangen zu sein. Die erste grössere mir bekannte Einführung dieser Eucharis ist die des Herrn Eduard Klaboch im August 1880 und da die Zahl der Zwiebeln ungefähr ein Tausend betrug, so müssen viele Kultivatoren davon erhalten haben. Durch Chesterton gelangten erst Zwiebeln im Februar 1882, als er auch auf Masdevallia racemosa nachgesucht hatte, nach England.

Zum Schlusse füge ich noch einige Bemerkungen über die Kultur der Eucharis bei, jedoch dabei bemerkend, dass dieselben keineswegs als empirische Kulturmethoden zu betrachten

Tab. 807.

sind; für den Reisenden ist es schwer, sich auf diesem Felde auszubreiten, und das nachstehend Gesagte sind nur Ableitungen von den das spontane Auftreten und Entwickeln der Pflanzen bedingenden Ursachen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Eucharis, wie überhaupt die meisten Amaryllideen in der europäischen Kultur nur schwer und selten blühen, während dies gerade das Gegentheil in ihren Heimathsländern der Fall ist; es müssen also Faktoren in der Heimath obwalten, die bisher in der Kultur unberücksichtigt blieben oder vielleicht besser nie zur Kenntniss des Gärtners gelangten. Auf das bevorzugte Auftreten und üppige Entwickeln der Eucharis auf Conglomeratfelsen und Geröllen, auf denen sich schwache Lagen humusreichen, fetten Lehmes abgelagert haben und bei hohen Feuchtigkeitsgraden, sowohl in der Atmosphäre, als auch im Boden, wurde bereits oben bei der Bespre-

chung der geographischen Verbreitung hingewiesen und zieht man dazu noch die mittlere Jahrestemperatur der spontanen Verbreitungszone, welche zwischen 25 und 27° C. schwankt, in Rechnung, so bedarf es wohl kaum noch Worte, die Desiderata der Pflanze in der Kultur klar zu legen. Es sind dies gute, effektvolle Drainage, — vor stagnanter Wasseransammlung in den Töpfen oder Schalen ist zu warnen! — sehr fruchtbare Lehmerde, dieselbe sollte entweder aus Laubwäldern genommen werden, oder Rasenlehm sein; und reichliche Feuchtigkeit sowohl in der Luft als auch in der Erde. Wie dies zu erzielen ist, weiss jeder Gärtner. Ein Trockenhalten, wie dies bei manchen Amaryllis üblich und empfehlenswerth ist, halte ich bei den Eucharis nicht für rathsam, wenigstens nicht in dem Maasse wie bei jenen.

F. C. Lehmann,

Cali (Cauca) Nov. 1883.

---

3) Ein Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha.

Im Auszuge aus meinem Tagebuch vom 4. Januar 1881.

Von F. C. Lehmann.

(Schluss.)

Obgleich sich bei mir Uebelkeit und Kopfschmerz von Minute zu Minute zu steigern schienen, so entschloss ich mich doch noch nicht den Rückweg nach den Thieren anzutreten. Ob ich meinen Plan, den Kraterrand bis zu seinem westlichen Ende zu verfolgen und dann den mittleren Gehängen des Aschenkegels entlang den Rückweg nach den Thieren zur Ausführung würde bringen können, war indessen bedenklich. Allein es wurde muthig vorwärts geschritten und Ramos und Chamoro, welcher letztere meine Reserve-Mappen trug, folgten. Nahezu eine Stunde konnten wir langsam fortschreitend über den wellenförmigen Rand des

Kraters vorwärts gegangen sein, als ich mich endlich vor einer grossen Anhäufung mächtiger, schwarz aussehender Felsentrümmer, die nur noch in ihren Winkeln mit Schnee bedeckt waren, sah, und spontan eine grosse Anzahl incarnatrother Blüthen, von der Grösse einer kleinen Paeonia japonica aus dem Schnee hervorleuchten sah. Urcu-rosa, kein Zweifel, Urcu-rosa schrie ich, und es kam mir vor, als verschwänden meine Kopfschmerzen; wenigstens liess die Begeisterung dieselben nicht aufkommen. Es war ein Anblick, wie ich schöner keinen aus meinen umfangreichen Reisen zu verzeichnen habe; ein Anblick, welcher die sublime Sprache unseres grossen Humboldt auf eine harte Probe gestellt haben würde, wäre es ihm vergönnt gewesen, diese herrliche Pflanze an ihren natürlichen Standorten zu bewundern. Und doch war es Er, welcher dieselbe bekannt machte und sie dem Entdecker, durch welchen er seine getrockneten Exemplare erhielt, dedicirte. Das unvergleichlich schöne Bild, welches diese Pflanze mit den leuchtenden Farben ihrer schönen Blüthen und dem frischen Grün ihrer Blätter in der entlegenen eisigen Oede darstellt, wo ihre wenigen Mitbewohner ein kümmerliches, aschgraues Aussehen tragen, ist ganz bezaubernd. Fern von den Augen der Bewunderer und umweht von den rauhen Stürmen der andinischen Nevados, ragt sie frei über den Schnee empor, ihre zierlichen Blüthenhäupter leicht geneigt. Das Gefühl, welches sich ihres Beschauers bemächtigt — ein Gemisch der innigsten Freude und Mitleids — spottet jeder Beschreibung.

Die Urcu-rosa aus Quichhua-Wort Urcu, ein Felsberg und dem spanischen Rosa, die Rose, daher „Felsbergrose“ — ein einzig schöner Name, der bezeichnender wohl noch bei keiner andern Pflanze gewählt wurde — ist Ranunculus Gusmani H. B. K. Er wächst in den Winkeln grosser Trachytfelsen, in welchen sich moorige Bodentheile angesammelt haben. Seine einzigen Mitbewohner sind eine Saxifraga, das Culcitium nivale H. B. K. und einige Moose. Die Lokalität des Vorkommens hier auf dem Pichincha befindet sich 4520 M. über dem Meere. Sein Vorkommen an dieser Stelle ist ziemlich häufig. Doch ist das Gebiet nur beschränkt.

Neben Gusman, Jameson und mir hat wohl Niemand weiter von den zahlreichen Reisenden, die Quito besucht haben, diesen Ranunculus an der bezeichneten Stelle gefunden, wenigstens ist bisher Nichts darüber bekannt. Die Pflanze ist indessen keine seltene Erscheinung in den Anden und kommt neben Ecuador sowohl in Kolumbien, wie auch in Peru vor. Die nördlichste Grenze der Verbreitungszone reicht, soweit meine eigene bisherige Beobachtung hinreicht, bis zu 1° nördl. Br. In sehr üppig entwickelten Individuen tritt dier Ranunculus daselbst auf der Montaña de Botana, östlich von der Stadt Pasto auf der Ostcordillere auf. In Ecuador kommt er noch ganz besonders am Antisana häufig, und nach Dr. Wolf [7]) in Guaya-

quil, auf den obersten Kämmen der Ostcordillere von Cuenca vor.

Nachdem ich eine grössere Anzahl Exemplare eingelegt hatte, trat ich mit Chamoro, meinem Plane gemäss, am halben Abhang des Aschenkegels den Rückweg zu den Thieren an. Ramos war schon früher zurückgeeilt, um Herrn Schibbye aufzusuchen. Mühsam war unser Marsch an dem steilen Abhang entlang und durch die trockene Lava, in der wir bis zum Knie einsanken. Ich war erstaunt, in den Spalten, welche das abfliessende Schnee- und Regenwasser in dem losen Schutt geöffnet hat, und hinter den vereinzelten Felsblöcken daselbst eine ausnehmend reiche Flora zu finden. Fast sämmtliche bereits früher angeführte Arten, wie Werneria, Sida, Culcitium, Lupinus etc. wurden hier wiedergefunden. Die Lokalität befand sich nur ungefähr 50 M. unter dem Kraterrand, also 4500 M. über dem Meere.

Noch lange bevor ich die Thiere erreicht, hatten sich Kopfschmerzen und Uebelkeit furchtbar gesteigert. Mehrere Male fiel ich bewusstlos zu Boden. Ein wiederholtes convulsivisches Erbrechen linderte indessen meine Beschwerden soweit, dass ich den beschwerlichen Marsch fortsetzen konnte. Bei Ankunft an der Stelle, wo die Thiere standen, wiederholten sich jedoch diese Leiden — starke Congestionen nach dem Kopfe, Druck und heftig stechender Schmerz im Grosshirn und ewig bedrückende Neigung zum Brechen — die nur ein nochmaliges Erbrechen etwas linderte. Herr Schibbye, sowie Ramos und Chamoro behaupteten keinerlei Unwohlsein zu fühlen, was ich auch durch den Umstand, dass der Erstere noch Lust und Kraft fand, den schroffen Felsen des Guagua-Pichincha hinan zu klettern, gern glaubte. Indem ich aus früheren Besuchen in diesen höchsten Regionen genau wusste, dass bei mir die sämmtlichen Symptome der Bergleiden verschwinden, sobald ich die tiefer gelegenen Gebiete erreiche, so kamen wir darin überein, dass ich, begleitet von Chamoro, langsam vorausreite, um noch einige Pflanzen in die Mappen zu legen und wir uns entweder am Waldrande oder in der Hacienda treffen wollten.

Auf dem Umwege, den wir an der Quebrada entlang gewählt hatten, kamen wir an einem gefallenen Maulthiere vorüber, das der Sammelpunkt mehrerer Condor-Geier (Sarcoramphus Condor Lees.) war. Einer von ihnen sass auf dem Thiere bei der Mahlzeit, ein zweiter ungefähr 20 Schritt davon auf dem Boden, während drei weitere niedrig in der Luft umherkreisten. Die beiden Vögel, welche auf und in der Nähe des Thieres sassen, waren so neidisch auf ihre Beute verbissen, dass sie sich bis auf 25 Schritte beikommen liessen und dann doch höchstens 50 Schritte auf die Seite flogen. Leider führten wir kein Gewehr mit uns.

Noch ehe wir den Buschwald erreichten, überholte uns Herr Schibbye und Ramos. Um halb sechs Abends waren wir wieder in der Hacienda, und da das Wetter gut, so setzten wir ohne weiteren Aufenthalt unseren

Ritt nach Quito fort, wo wir 1 ½ Stunden später wohlbehalten ankamen.

Zum Schluss sei noch bemerkt, da es auffällig erscheinen wird, so magere Daten wissenschaftlicher Thatsachen in der Beschreibung dieser Pichincha-Besteigung eingefügt zu haben, dass die sachlicheren Beobachtungen über das Pflanzen- und Thierleben, die Abhängigkeit gewisser Thiere von gewissen Pflanzen und umgekehrt, die Abhängigkeit der Pflanzen von Klima- und Bodenverhältnissen, welche sich am Pichincha so deutlich erkennen lassen, wenn man die Ost- und Westgehänge des Berges eingehend studirt, über die Befruchtung der Pflanzen durch Insekten und andere Thiere in positiver und negativer Hinsicht etc., wie solche bei diesem, sowie früheren und späteren Ausflügen in das Hochgebirge gemacht wurden, einer späteren Publikation vorbehalten bleiben. Dieselbe wird erfolgen, sobald meine naturhistorischen Sammlungen bestimmt sind.

Kingston auf Jamaica i. August 1884.

Anmerkungen:

1) Viele Geographen schreiben „Pastaza". Ich habe mich jedoch für obige Schreibweise entschlossen, die auch von dem deutschen Gelehrten Dr. Th. Wolf in Guayaquil und vielen Ecuadorianern angenommen ist.

2) Sprich genau nach den Regeln im Deutschen aus! — nicht wie „Cotopachi", wie es Meyer's Handlexikon lehrt. Auch wird das Wort nicht Cotopaji geschrieben, wie Herr Dr. von Klöden in seinem Handbuche der physischen Geographie irrig schreibt.

3) Dieser Name wird sehr verschieden geschrieben: bald Guayllabamba, Guaillabamba, bald Guallabamba und Guayabamba. Ich habe meine Gründe, die letztere Schreibweise zu beobachten.

4) Die Neffen des Herrn Roezl, die Gebrüder Klaboch, haben mir oft bemerkt, dass ihr Herr Onkel, ausser einigem Papier zum Trocknen, und einiger Messer zum Pflanzenputzen, keinerlei wissenschaftliche Instrumente mit sich geführt, sonst aber die Fähigkeit besessen habe, die Regionen aus dem Charakter der Vegetationsformen anzugeben. — Ich gedenke übrigens bei Gelegenheit meiner demnächst in diesen Blättern zur Veröffentlichung kommen sollenden „Beiträge zur Kenntniss einiger Orchideen des tropischen Amerika's" noch des Weiteren auf die Beobachtungen des Herrn Roezl zurückzukommen.

5) Das sporadische Vorkommen einiger Bäume der Gattungen Polylepis und Hesperomeles auf 4000 und mehr Meter, wie auch das der Chuquiragua-Gebüsche auf 4500 M. sind Ausnahme-Erscheinungen, die sich nach allgemeinen Gesetzen nicht behandeln lassen.

6) Ein Decokt oder Theeabguss wird von den Eingebornen als diuretisches Mittel vielfach angewendet.

7) Dr. Th. Wolf: Viajes cientificos por la Republica del Ecuador, II. pag. 22.

II. Neue und empfehlenswerthe Pflanzen.

A. Abgebildet im Kataloge von James Veitch, Royal Exotic Nursery, Kingsroad, Chelsea, London.

1) *Dieffenbachia Jenmanni h. Veitch.* Eine schöne neue Art aus Britisch Guiana, wo dieselbe vom Herrn G. S. Jenmann, Chef des Botanischen Gartens in Georgetown entdeckt ward. Herr Veitch hat dieser eleganten buntblättrigen Dekorationspflanze fürs niedrige Warmhaus oder Zimmer-Gewächshaus den Namen ihres Entdeckers beigelegt. Bildet mehrere Stengel aus dem Wurzelstock.

Dieffenbachia Jemmanui.

Blätter abstehend und überhängend, länglich-lanzettlich, fein zugespitzt, 10—12 Zoll lang und 3—4 Zoll breit, reich, glänzend grün, mit weissen Streifen längs der Seitennerven und kleinern Flecken zwischen diesen Streifen. Erhielt von der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft ein Certificat I. Classe und Gardener's Chronicle sagt, dass diese, in verkleinertem Masstabe auf Seite 367 abgebildete Art eine der ausgezeichnetsten neuen buntblättrigen Blattpflanzen sei.

B. Empfohlen von E. Regel und E. Schmidt.

2) *Cineraria hybrida hort.* Unsere Cineraria der Gärten ist ein Produkt der Kultur der Gärten Europa's und stammt von zwei Arten, nämlich von 1) Cineraria cruenta Masson (Vent. hort. Malm. tab. 99. — C. aurita Andr. bot. reg. tab. 24. — Senecio cruentus DC. prodr. VI. 410), welche in Teneriffa heimisch ist und dort eine krautartige Perennie mit Blüthenköpfen mit rothen Strahlenblumen bildet und 2) C. populifolia L'Herit. (sert. angl. 26. — C. appendiculata Poir. suppl. II. 263. — Senecio populifolius DC. prodr. VI. 409). Diese letztere Art ist auf allen den zur canarischen Inselgruppe gehörigen Eilanden heimisch und bildet einen Halbstrauch.

Der erste Bastard zwischen diesen beiden Arten war Cineraria lactea Jacq. (eclog. tab. 105. — C. hybrida Willd. enum. 893) mit weissen Strahlenblumen und von diesem stammen nun die zahlreichen Formen unserer Cinerarien ab, die im Spätherbst, Winter und Frühjahre unsern Gewächshäusern und Zimmern zum mannichfachen Schmucke dienen und in den letzten Decennien zu einer ungeahnten Mannichfaltigkeit und wirklichen Schönheit, in zahlreichen Formen erzeugt worden sind.

Im Jahre 1875 gaben wir S. 306 und 307 die Abbildung und Beschreibung der Cineraria hybrida plena des Gartens von Haage und Schmidt, welche ursprünglich im Kais. Botanischen Garten erzogen, Jahrgang 1863 tab. 394 der Gartenflora von mir als C. hybrida Höltzeri beschrieben worden ist. Unsere beistehende Abbildung zeigt, dass diese Form ihren ursprünglichen, schon auf unserer Tafel 394 dargestellten Charakter

Cineraria hybrida plena.

beibehalten hat, nämlich dass nicht nur die einzelnen Blüthenköpfe gefüllt, sondern dass dieselben seitlich proliferirend einen grossen dichten Kopf gefüllter Blüthenköpfchen bilden, die scheinbar in einen einzigen gefüllten Blüthenkopf verschmelzen. Leider ist diese schöne Form aus Samen noch nicht konstant und muss daher aus Wurzeltrieben vermehrt werden, die eine sehr sorgfältige Kultur erfordern, um zu schönen Exemplaren zu erwachsen, mit andern Worten nicht so kräftig und leicht gedeihen, wie die aus Samen zu erziehenden Formen mit normalen Blüthenköpfen.

Unter diesen letzteren werden die Formen mit höherem und niedrigerem Wuchse unterschieden und endlich die wirklich prächtigen neuen grossblumigen Formen, deren Strahlen-

blumen wohl noch einmal so lang als die der gewöhnlichen ursprünglichen Form und dennoch gut an einander schliessen.

Cineraria hybrida.

C. hybrida nana.

Unsere beistehende Abbildung stellt einen solchen Blüthenkopf in natürlicher Grösse dar, wir haben aber wirklich noch grössere in Blüthe gehabt. Dabei kommen schöne

Cineraria hybrida grandiflora.

reine blaue und rothe Färbungen vor, so dass diese grossblumigen Formen für die Blumistik und Kultur im grössern Masstabe einen wichtigeren Fortschritt als die Füllung der Blüthenköpfe bildet. Für die Kultur empfehlen wir dem Gartenfreund ausschliesslich die Anzucht aus Samen. Dieselben säet man im April oder Mai im Kalthaus oder kaltem Treibbeet in Näpfe oder Töpfe aus, verstopft nach dem Aufgehen die jungen Pflänzchen in Näpfe, um sie dann später in kleine Töpfe einzeln zu pflanzen. Im August spätestens verpflanzt man abermals in 4—5zöllige Töpfe in eine kräftige lockere Erdmischung aus Lauberde, Lehmerde etwas verrotteten Dünger und Sand und mischt auch der Erde noch etwas Hornspäne bei oder gibt an Stelle derselben noch bis Ende September zuweilen einen Dungguss. Die Pflanzen bleiben den ganzen Sommer bis Ende September im kalten Fensterkasten, wo sie reichlich Luft und Schatten erhalten und bei warmem Wetter Abends reichlich überspritzt werden. Im Winter ein Standort im Kalthause nahe den Fenstern, wo die Pflanzen auch nicht den geringsten Frost erhalten dürfen, der solche tödtet oder doch zum Flor untauglich macht. Im Spätherbst fangen einzelne Exemplare schon an zu blühen und im März beginnt der allgemeine Flor, der bis Ende Juni andauert. Auch im Fenster des temperirt warmen Zimmers halten und entwickeln sich die Cinerarien recht gut, im warmen Zimmer werden

solche aber bald die Beute der Blattläuse.

3) *Dasylirion longifolium Zucc.* (Liliaceae, Dracaeneae). Wächst in Mexiko, ward in der Gartenflora 1880 p. 117 schon kurz beschrieben, als eine der schönsten Dekorationspflanzen des temperirten Gewächshauses. Winter- und Zimmergartens empfohlen und im nicht blühenden Zustande abgebildet. Beistehend eine Abbildung der Pflanze und des Blüthenstandes. Besonders schön als

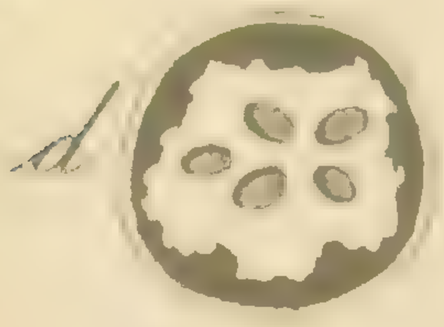
Dasylirion longifolium.

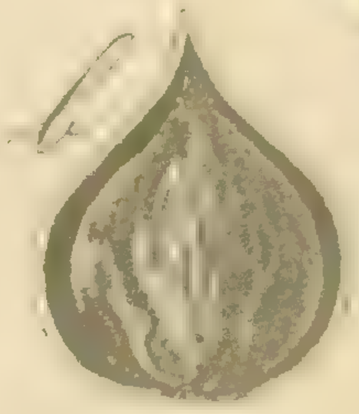
Pflanze auf der Spitze von Pfeilern, da die Blätter grazil herabhängen und bis 4—5 Fuss lang werden. Ist in den letzten Jahren durch von Haage und Schmidt direkt importirten Samen endlich in grösserer Menge eingeführt worden, so dass diese schöne Art nun bald auch in die Zimmer der Gartenfreunde einwandern kann. (E. R.)

C. Abgebildet im Botanical Magazine.

4) *Campanula Jacobaea Chr. Sm.* (Campanulaceae.) Chr. Sm. in Turk. voy. p. 251. — Hook. Ic. pl. t. 772. Stammt von den Kapverdischen Inseln und wurde zuerst 1816 von Christian Smith gefunden. In Kultur kam die Pflanze durch Herrn M. Leichtlin. Gehört in die Abtheilung „Medium“ und bildet 2—3 Fuss hohe Büsche. Ganze Pflanze mit Ausnahme der Blumenkrone mit abstehenden weissen Haren bedeckt. Blätter 1½—2½ Zoll lang, sitzend, länglich, stumpf oder spitzlich, am Grunde verschmälert und halb stengelumfassend. Blumen achselständig. Blumenkrone 1½ Zoll lang, tief blau. (Taf. 6703.)

5) *Licuala grandis H. Wendl.* (Palmae-Corypheae.) Wendl. mss. — André ill. hort. t. 412. Pritchardia grandis h. Bull. — Eine schöne Zwergpalme von W. Bull aus Neu-England eingeführt und zuerst im Jahre 1876 auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Brüssel ausgestellt. Blühte zum ersten Male bei Herrn Wills in Anerley im Februar 1881. Blätter aufrecht und leicht auseinander stehend, dunkelgrün. Blattstiele 2½





a = Ustilago vastratus. Th. f. Tulipa. Brassicon. Syst.

bis 3 Fuss lang, am Rande stachlich. Blatt 2 Fuss lang, 3 Fuss im Durchmesser, fast kreisrund, dicht gefaltet und etwas wollig. (Taf. 6704.)

6) *Aloë pratensis Baker.* (Liliaceae-Aloineae.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. p. 156. Stammt von der Spitze des Boschberges am Kap der guten Hoffnung und wurde durch Mr. Thomas Cooper in Reigate eingeführt. Stengellos. 60—80 Blätter bilden eine dichte Rosette; dieselben sind länglich-lanzettlich, zugespitzt, die äussern 5—6 Zoll lang, die innern allmälig kleiner, am Grunde 1½ Zoll breit, grün mit grauer Zeichnung, am Rande mit rothbraunen, deltaförmigen Stacheln besetzt. Blüthenschaft dick, 1 Fuss lang, dichtbesetzt mit kleinen eiförmigen, zugespitzten, trockenen Brakteen. Traube dicht, einfach, ½—1 Fuss lang. Blüthenstiele oft länger als die Blumen. Blumen hellroth mit grünen Tüpfeln, cylindrisch, 1¼ Zoll lang. (Taf. 6705.)

7) *Dendrobium revolutum Ldl.* (Orchideae.) Ldl. bot. reg. 1840 msc. 51. — Eine eigenthümliche, aber nicht besonders schöne Art, verwandt mit D. uniflorum Griff. und von der Malayischen Halbinsel stammend. Wurde schon vor fünfzig Jahren durch Herrn Cuming, den Sammler der Firma Loddiges, entdeckt. Stengel 1 Fuss lang, Internodien nicht geschwollen. Blätter zahlreich, zweireihig, 1—2 Zoll lang, länglich, halbstengelumfassend. Blumen einzeln, ¾ Zoll lang, weiss. (Taf. 6706.)

8) *Allium Macleani Bak.* (Liliaceae-Allieae.) Wurde von Oberst Maclean in Kabul gefunden und ist verwandt mit A. stipitatum Rgl. und A. Suworowi Rgl. Zwiebeln kugelförmig, Blätter 4—5, gleichzeitig mit den Blumen, lanzettlich, grün, fast einen Fuss lang, 1—1½ Zoll breit, Schaft rund, 2—3 Fuss lang, Dolde dicht, kugelförmig, 3—4 Zoll im Durchmesser. Blumenstiele lang. Blumen malvenfarbig. (Taf. 6707.)

9) *Nymphaea odorata Ait.* var. *minor floribus roseis.* (Nymphaeaceae). Ait. hort. kew. II. p. 227. — N. odorata rosea Pursh fl. N. Am. II. p. 369. — Eine Abart der bekannten N. odorata, bei der die Blumenblätter rosa gefärbt sind und zwar besonders auf der Rückseite. (Taf. 6708.)

10) *Crinum Hildebrandti Vatke.* (Amaryllideae). Vatke in Monatsb. Acad. Berl. 1876 p. 863. — Eine mit C. americanum und C. erubescens verwandte, aber aus einer ganz andern Gegend stammende Art. Wurde 1875 vom verstorbenen Hildebrandt auf der Johanna-Insel entdeckt und 1878 durch Sir John Kirk in England eingeführt. Anfangs November 1881 blühte die Pflanze zuerst in Kew. Zwiebel eiförmig, 2—3 Zoll im Durchmesser, mit ½ Fuss langem Zwiebelhals. Blätter 8—10, gleichzeitig mit den Blumen, lanzettlich, grün, fest, 1½—2 Fuss lang, in der Mitte 2—2½ Zoll breit, gegen die Spitze hin allmälig verschmälert. Dolde aus 6—10 fest sitzenden Blumen bestehend. Kelchröhre 6—7 Zoll lang, Blumen weiss. Staubfäden lebhaft purpur. (Taf. 6709.)

11) *Tulipa Kolpakowskiana Rgl.* (Liliaceae-Tulipeae.) Beschrieben und abgebildet in der Gartenflora 1878. S. 293 und 336. Taf. 951. (Taf. 6710.)

12) *Leucojum hyemale DC.* (Amaryllidaceae.) DC. fl. franç. suppl. p. 326. — Maggr. fl. Ment. t. 21. — Galanthus autumnalis All. — Acis hyemalis Roem. Amaryll. p. 55. — Ruminia hyemalis Parlat. fl. ital. III. p. 85. R. nicaeensis Jord. icones p. 96. t. 65, fig. 108. Wächst in der Gegend von Nizza und Mentone. Zwiebel kugelförmig, weniger als einen Zoll im Durchmesser, mit braunen Häuten. Blätter 2—4, gleichzeitig mit den Blumen, aufrecht, linear, 6—12 Zoll lang. Blumen weiss. (Taf. 6711.)

13) *Primula floribunda Wall.* (Primulaceae.) Wall. tent. fl. nepal. t. 39. — Duby in DC. prodr. VIII. p. 35. — P. obovata Wall. cat. n. 610. — Androsace obovata Wall. mss. Wächst im westlichen Himalaya 2500—6500 Fuss über der Meeresfläche. Zunächst verwandt mit P. verticillata Forsk. und P. sikkimensis Hochst. und wurde im Botanischen Garten zu Edinburg eingeführt. Ganze Pflanze mehr oder weniger mit Drüsenharen bedeckt. Blätter 3—6 Zoll lang, abstehend, eiförmig oder elliptisch, selten spatelförmig. Blüthenstiele zahlreich, schlank, 4—8 Zoll lang, 2—6 Quirle von 3—6 Blumen tragend.

Blumen goldgelb, 1/3 Zoll im Durchmesser. (Taf. 6712.)*)

14) *Senecio concolor DC.* (Compositae-Senecionideae.) Eine mit S. speciosus (Gartenflora 1881 p. 253) verwechselte Art von der Nordküste bei der Kapstadt, zuerst vor fast 50 Jahren von Dreyx eingeführt, in neuerer Zeit von T. Cooper für Mr. Wilson Saunders gesammelt. Wurzelstock perennirend. Stengel 1—2 Fuss hoch, kantig, spärlich behart. Wurzelblätter 4—6 Zoll lang, schmal verkehrt-lanzettlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder buchtig gezähnt. Stengelblätter linear, unregelmässig gezähnt. Blüthenköpfe langgestielt, Randblumen 10—12, länglich, stumpf, purpurroth. Scheibenblüthen weiss, mit purpurfarbigen Antheren. (Taf. 6713.)

15) *Salvia boliviana Planch.* (Labiatae.) Bereits vor vielen Jahren nach der Abbildung in Van Houtte's Flore des serres in der Gartenflora besprochen. Siehe Jahrg. 1857. S. 153. (Taf. 6714.)

16) *Dendrobium cariniferum Rchb. f.* var. *Watti J. D. Hook.* (Orchideae.) Der botanische Garten erhielt diese Pflanze von Dr. Watt, welcher sie im Königreiche Munipore, an der östlichen Grenze von britisch Indien sammelte. Sie unterscheidet sich von der Stammart durch schmälere Blätter, sehr glatte Scheiden, grössere Blumen und längere gelbe Streifen auf der Lippe. (Tafel 6715.)

17) *Kniphofia Leichtlini Baker.* (Liliaceae-Hemerocalleae.) Von Schimper aus Abyssinien eingeführt und zunächst verwandt der R. pumila. Stammlos, Blätterkrone am Grunde 1—1 1/2 Zoll im Durchmesser. Blätter 4 Fuss lang, rund herum abstehend, 3/4 Zoll im Durchmesser, dreikantig, nicht tiefgekielt, hellgrün, ganzrandig. Schaft 3—4 Fuss hoch, mattgrün, fein rothgesprenkelt. Aehre 3—4 Zoll lang, 1 1/2 bis 2 Zoll im Durchmesser, cylindrisch und stumpf, Blumen sitzend, herabhängend, 3/4 Zoll lang, roth und gelb. (Taf. 6716.)

18) *Glyphosperma Palmeri S. Wats.* (Liliaceae-Asphodeleae.) Watson in Proc. Amer. Ac. XVIII. 164. Eine neue mit Anthericum nahe verwandte Gattung, jedoch durch den Bau der Staubfäden verschieden. Wurde von Dr. E. Palmer in sandigen Thälern bei der Stadt Saltillo in der mexikanischen Provinz Cohuila entdeckt und durch den botanischen Garten in Cambridge (Massachusetts) verbreitet. Perenne mit 18 Zoll langen, 1/6—1/4 Zoll breiten Blättern; dieselben sind grasartig, hellgrün. Stengel 1 1/2—2 Fuss hoch, verzweigt. Blumen 3/4 Zoll im Durchmesser, gelblich weiss. (Taf. 6717.)

19) *Aster diplostephioides Benth.* (Compositae-Asteroideae.) Benth. in gen. pl. II. p. 272. — Heterochaeta DC. prodr. V. p. 282. — Diplopappus Herit. Aus der Alpenregion des Himalaya (11,000 Fuss) und von Kapitän Elwes in England eingeführt. Ganze Pflanze drüsig behart. Stengel einfach, dick, 6—18 Zoll hoch. Wurzelblätter 2—4 Zoll lang, in der Breite sehr verschieden, verkehrteiförmig bis verkehrt lanzettlich, in einem längeren oder kürzeren Blattstiel verschmälert. Stengelblätter 2—3 Zoll lang, sitzend und halbstengelumfassend. Blüthenköpfchen einzeln, 2—3 Zoll im Durchmesser. Randblumen sehr zahlreich, in zwei Reihen, Zungen hellpurpur. (Taf. 6718.)

20) *Jasminum floridum Bunge.* (Oleaceae-Jasmineae.) Bge. enum. pl. chin. p. 42. — Franch. et Sav. enum. pl. jap. I. 314. — J. subulatum Ldl. in bot. reg. 1842 app. n. 58. — Ein bekannter gelbblühender Jasmin, der in China und Japan heimisch ist. (Taf. 6719.)

21) *Sarmienta repens R. et Pav.* (Gesneraceae-Cyrtandreae.) Wurde schon besprochen. S. Gartenfl. Jahrg. 1867. S. 113. (Taf. 6720.)

22) *Rhamnus libanotica Boiss.* (Rhamnaceae.) Boiss. diagn. ser. 1., II. p. 119. — Fl. orient. II. p. 19. — Rh. imeretiae hort. et Rh. castaneifolia hort. Wächst auf dem Libanon, dem Antilibanon und dem cilicischen Taurus in einer Höhe von 9000 Fuss über dem Meere. Blätter 2—9 Zoll lang, kurz- und dickgestielt, länglich eiförmig oder fast kreisrund, oben lebhaft grün, unten bronzefarbig, spitzig, lederartig, am

*) Blühte auch in Petersburg und ist zweijährig.

Rande feingezähnt. Blumen grün, unscheinbar. (Taf. 6721.)

23) *Tritonia Pottsii Benth.* (Irideae-Ixieae.) Benth. in gen. pl. III. p. 708. — Montbretia Pottsii Baker. Wurde bereits unter letzterem Namen wiederholt in der Gartenflora erwähnt. S. Jahrg. 1878. S. 380 und 1880. S. 222. (Taf. 6722.)

24) *Angraecum Scottianum Rchb. f.* (Orchideae-Vandeae.) Bereits besprochen s. Gartenflora Jahrg. 1879. S. 90. (Taf. 6723.)

25) *Rosa alpina L.* (Rosaceae.) Eine Rose von den Alpen und Pyrenäen. Blüht rosa. (Taf. 6724.)

26) *Fritillaria pallidiflora Schrenk.* (Liliaceae-Tulipeae.) Beschrieben und abgebildet in der Gartenflora. Jahrg. 1857. S. 329. Taf. 209. (Taf. 6725.)

27) *Eremurus robustus Rgl.* (Liliaceae-Asphodeleae.) Ebenfalls beschrieben und abgebildet. S. Jahrg. 1873. S. 257. Taf. 769.) (Taf. 6726.)

28) *Gentiana Moorcroftiana Wall.* (Gentianeae-Swertieae.) Wall. cat. 4930. — Griseb. Gent. 243. — DC. prodr. IX. p. 96. — Clarke in Journ. Linn. soc. XIV. p. 433. et in Flor. Br. Ind. IV. p. 108. Eine einjährige Art vom westlichen Himalaya durch Kapitän Elwes eingeführt. Stengel schlank, aufrecht, am Grunde verzweigt, schwach beblättert. Blätter sitzend, länglich-linear oder elliptisch, zugespitzt. Blumen einzeln, langgestielt, ¾ Zoll im Durchmesser, blassblau. (Taf. 6727.)

29) *Aërides Emerici Rchb. f.* (Orchideae-Vandeae.) Rchb. f. in Gard. Chr. 1882. XVIII. p. 586. Von Oberst-Lieutenant Emeric Berkeley auf den Andaman-Inseln (an der Ostseite der Bay von Bengalen) entdeckt und in Kultur bei dessen Vater, Rev. N. J. Berkeley. Verwandt mit A. virens Ldl. Stengel beblättert. Luftwurzeln sehr dick, ¼ Zoll im Durchmesser. Blätter zweireihig, fast 1 Fuss lang, 1—1½ Zoll breit, linear, lederartig, gekielt, blassgrün, an der Spitze tief gespalten. Blüthentraube achselständig, 5—6 Zoll lang, hängend. Blumen sehr zahlreich, ½ Zoll im Durchmesser, lila mit purpurnen Mittellappen der Lippe. (Taf. 6728.)

30) *Pavaper Hookeri Baker.* (Papaveraceae.) Ein in indischen Gärten kultivirter Mohn, welcher durch Mr. J. Beck aus Kashmir nach Kew gesandt wurde. Einjährig, 3—4 Fuss hoch, verzweigt, mit rauhen abstehenden Haren bedeckt. Zweige aufrecht. Blätter 3—5 Zoll lang, eiförmig oder lanzettlich, unregelmässig fiederlappig, grobzähnig. Blumen langgestielt, 2—3½ Zoll im Durchmesser, carmoisinroth mit weisslichen oder blauschwarzen Flecken am Grunde der Blumenblätter. (Taf. 6729.)

31) *Lotus peliorhynchus J. D. Hook.* (Leguminoseae-Loteae.) Heinekenia Webb. mss. — Pedrosia Bertheloti Lowe mss. Von Teneriffa. Ein kleiner Strauch mit angedrückten, sehr kurzen silberweissen Seidenharen bedeckt. Zweige fadenförmig. Blätter in Büscheln, abstehend, sitzend. ⅜—¾ Zoll lang, fadenförmig. Blumen achselständig, einzeln oder zu zweien, scharlachroth. (Taf. 6733.)

32) *Morina Coulteriana Royle.* (Dipsaceae.) Royle ill. pl. himalay. 245. — M. breviflora Edgew. in trans. Linn. soc. XX. p. 22. Aus dem westlichen Himalaya stammend und bei Mr. J. A. Henry in Kultur. Stengel 6—18 Zoll hoch, einfach, dick. Wurzelblätter 4—12 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, mehr oder weniger in den Blattstiel verschmälert, am Rande buchtig-gezähnt, stachelspitzig, die Zähne in eine horizontale gelbe Dornspitze auslaufend. Aehre unterbrochen, 2—6 Zoll lang. Brakteen 1—2 Zoll lang, sehr rauh, Blumen ½—1¼ Zoll lang, zottig behart, blass grünlich-gelb. (Tafel 6734.)

33) *Phacelia campanularia A. Gray.* (Hydrophyllaceae.) A. Gray synop. fl. N. A. II. 1. p. 164. — Eine der Whitlavia grandiflora Harr. (Phacelia Whitlavia A. Gray) sehr ähnliche Annuelle aus Süd-Californien. Eingeführt durch Mr. Thompson in Ipswich. (Taf. 6735.)

34) *Decaisnea insignis Hook. f. et Thoms.* (Berberideae-Lardizabaleae.) Hook. f. et Thomson in proc. Linn. soc. 1854 et in fl. ind. I. p. 213. — Hook. f. ill. himal. pl. t. 10. — Slackia insignis Griff. itin. not. 187. — Dieser interessante, im Habitus an eine Araliaceae erinnernde Strauch, wächst in feuchten Wäldern in Sikkim und Bhotan

in einer Höhe von 7000—9000 Fuss über dem Meeresspiegel und wurde 1838 von Griffith entdeckt. In Kultur gebracht durch Herrn Max Leichtlin, welcher sie aus Samen erzog, die er von Herrn Gammie aus Sikkim erhalten hatte. Rinde blass, mit Lenticellen bedeckt, Zweige aufrecht. Blätter an den Spitzen der Zweige, 2—3 Fuss lang, horizontal abstehend, vielparig, gefiedert; Blättchen dünngestielt, 4—6 Zoll lang, eiförmig oder elliptisch, zugespitzt. Traube end- oder achselständig, horizontal, vielblumig, 1 Fuss lang. Blumen hängend, grün, 1 Zoll lang; die männlichen Blumen haben 6 Staubfäden, welche zu einer cylindrischen Röhre verwachsen sind. Weibliche Blumen mit 3 aufrechten, cylindrischen Karpellen und sitzenden Narben. Reife Karpellen 3—4 Zoll lang, 1—1½ Zoll im Durchmesser, cylindrisch, abstehend und zurückgebogen, goldgelb, gefüllt mit weissem Fleische, welches einen angenehmen Geruch hat. Samen braun, ½—¾ Zoll im Durchmesser. (Taf. 6731.)

35) *Primula prolifera Wall.* (Primulaceae.) Wall. in asiat. research. XIII. p. 372. t. 3. — Duby in DC. prodr. VIII. p. 34. — P. imperialis Jungh. in Tydsch. Nat. Gesch. VII. p. 298. — Miq. fl. ind. bat. II. p. 1001. — Cankrienia chrysantha De Vriese in Jaarboek. der Matsch. van Tuinbow 1850, p. 30. — Plant. Jungh. I. p. 86. — Eine seltene Art, im östlichen Himalaya, in dem Khasya-Gebirge und auf Java heimische Art, welche in Höhen von 4000—16,000 Fuss über dem Meere vorkommt. Bei Herrn Isaac Anderson Henry zu Edinburg in Kultur. Wurzelstock dick. Blattknospen gelbmehlig, ebenso wie der Blüthenstand. Blätter 6—16 Zoll lang bei einer Breite von 1—3 Zoll, schmal, verkehrt-eiförmig-länglich, in einen breiten, geflügelten Blattstiel zusammengezogen, ganzrandig oder unregelmässig gezähnt, unterhalb glatt oder weichbehart. Schaft 6—20 Zoll hoch, oft so dick wie ein Gänsekiel, aufrecht, mit 2—6 entfernt stehenden Quirlen wohlriechender Blumen; dieselben sind blassgoldgelb, ¾ Zoll im Durchmesser. (Taf. 6732.)

36) *Nymphaea alba L.* var. *rubra.* (Nymphaeaceae.) Die in Schweden und zwar im Nordwesten von Oster-Gothland im See Fagertarn 1856 von B. E. Kjelmark entdeckte rothblühende Abart der gewöhnlichen Wasserlilie. Durch Fröbel & Co. in Zürich eingeführt. (Taf. 6736.)

37) *Tilia petiolaris DC.* (Tiliaceae.) DC. prodr. I. p. 514. — Eine nur von De Candolle beschriebene und aufgeführte Art, die in Baumschulen als T. americana pendula, T. alba pendula, T. platyphylla pendula und T. argentea pendula vorkommt. Soll aus der Krim stammen. Ein 50 Fuss hoher Baum mit aufrechtem, cylindrischen Stamme und hellbrauner Rinde; Zweige hängend. Blattstiele dünn, länger als das Blatt, Blätter oben glatt, unten weichbehart, 3—4 Zoll im Durchmesser, schief kreisrund mit einer ungleichen, herzförmigen Basis, spitz, scharfgezähnt. Brakteen 2—4 Zoll lang, sitzend vom Grunde aus allmälig in die abgerundete Spitze verbreitert. Blumen gelblichgrün, sehr wohlriechend. (Taf. 6737.)

38) *Pentstemon labrosus J. D. Hook.* (Scrophulariaceae-Cheloneae.) P. barbatus Nutt. var. labrosa Gray in bot. Calif. I. p. 622. — Entdeckt von Dr. Rothrock während der Wheeler'schen Expedition im Jahre 1875 auf dem Berge Pinos, südlich von Tejon in Süd-Californien, in einer Höhe von 7000 Fuss über dem Meere. In Kultur bei Herrn Thompson in Ipswich. Stengel 3—4 Fuss hoch, dünn, aufrecht, verzweigt, rund, unten röthlichpurpur. Blätter 4—5 Zoll lang, 1 Zoll breit, schmal verkehrtlanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, lederartig. Blumen 1½ Zoll lang, horizontal, scharlachroth. (Taf. 6738.)

39) *Gladiolus Quartinianus A. Rich.* (Irideae-Ixieae.) A. Rich. fl. abyss. II. p. 307. — Baker in Journ. Linn. soc. XVI. p. 176. — G. natalensis Klatt. Ergänz. p. 6. — Ursprünglich von Mr. Quartin Dillon in Abyssinien entdeckt, dem zu Ehren auch die Pflanze benannt wurde. Später sammelten sie Dr. Welwitsch in Angola, Sir John Kirk im Zambesi-Lande, Dr. Schweinfurth im Niam-Niam-Lande und Rev. Mr. Wakefield im Nyika-Lande. Der botanische Garten in Kew erhielt Zwiebeln von Dr. Kirk, welche

im Oktober 1883 blühten. Stengel mit Einschluss des Blüthenstandes 3—4 Fuss hoch. Blätter 3, linear-schwertförmig, 1 Fuss lang, ½—¾ Zoll breit, allmälig bis zur Spitze verschmälert, rauh, starknervig. Blumen 4—6, in einer lockeren Aehre, gelb, mehr oder weniger mit scharlach gesprenkelt. (Taf. 6739.)

40) *Masdevallia Schlimii Lind.* (Orchideae.) Rchb. f. in Bonpl. II. p. 283 et in Gard. Chron. 1883. I. p. 532. fig. 80. — Vom verstorbenen Louis Schlim 1847 in Venezuela entdeckt, wo sie in den Gebirgen von Merida in einer Höhe von 6000 Fuss über dem Meere wächst. Verwandt mit M. Epiphippium und in Kultur bei Sir Trevor Lawrence. Lebend eingeführt durch Mr. Sander in St. Albans. Blätter 1 Fuss lang, elliptisch, in einen dicken rinnenförmigen Blattstiel verschmälert, lederartig. Schaft doppelt so lang als die Blätter, 3—6blumig. Blumen ohne die Schwänze 1—1¼ Zoll lang, gelb mit braunen dichten Flecken; Schwänze gelb, 2—2½ Zoll lang. (Taf. 6740.)

41) *Notospartium Carmichaeliae Hook. f.* (Leguminosae-Galegeae.) Eine monotypische Pflanze aus Neuseeland, der Gattung Carmichaelia sehr nahe stehend, aber durch die Hülsen unterschieden. Entdeckt 1853 durch den verstorbenen Dr. Munos. Ein Strauch oder kleiner Baum von 20 Fuss Höhe und mit blattlosen Zweigen. Blätter an den jungen Samenpflanzen verkehrtherzförmig. Traube 1—1½ Zoll lang, fast sitzend, vielblumig. Blumen purpurroth. (Taf. 6741.)

42) *Kniphofia foliosa Hochst.* (Liliaceae-Hemerocalleae.) K. Quartiniana Rich. Unter letzterem Namen schon beschrieben und abgebildet. S. Gartenflora 1877, S. 89 und 196. Taf. 907. (Taf. 6742.)

43) *Picea ajanensis Fisch.* (Coniferae-Abietineae.) Fisch. Trautv. et Meyer in Middend. Reise p. 87. t. 22, 24. — Rgl. fl. ussur. p. 149. — Maxim. primit. fl. amur. p. 261. — Carrière traité génér. p. 259. — Rgl. et Til. fl. ajan. p. 119, 427, fig. 81 ad 84. — P. jezoensis Maxim. in Bull. Ac. Petersb. XV. p. 235. — Abies ajanensis Rupr. pl. Maxim. p. 436; pl. Maack. p. 566. — Ldl. et Gord. in Journ. hort. soc. Lond. V. p. 212. Pinus Menziesi Parl. in DC. prodr. XVI. pr. 2. p. 418. — Abies Alcockiana hort. plur. et Murray, pines and fires of Japan. p. 66. — A. sitchensis Koch. Dendrol. II. p. 247 (non Bongard). — Veitchia japonica Ldl. — Eine vielverkannte, weitverbreitete Fichte, welche im Vaterlande hohe Bäume mit horizontalen Zweigen und lebhaft grünen Nadeln bildet. (Taf. 6743.)

44) *Tinnea aethiopica Kotsch. et Peyr.* var. *dentata.* (Labiatae-Ajugoideae.) Die typische Form wurde bereits besprochen. (S. Gartenflora 1867. S. 343.) Die abgebildete Form unterscheidet sich durch gezähnte Blätter und wurde von Sir John Kirk aus Zanzibar nach Kew gesandt. (Taf. 6744.)

45) *Citrus medica L.* var. *acida Brandis.* (Rutaceae-Aurantieae.) Brandis Fl. of N. W. and Centr. Ind. p. 52. — Hook. fl. ind. I. p. 515. — C. acida Rxb. fl. ind. III. p. 398. — C. Lima Mc Fad. fl. jamaic. p. 127. — C. Limonellus Hassk. cat. hort. bogor. p. 217. — C. Limetta Wight. ic. pl. Ind. or. t. 958 (non Risso). Ist die kultivirte westindische Limone. (Taf. 6745.)

46) *Dichopogon strictus Bak.* (Liliaceae-Asphodeleae.) Baker in Journ. Linn. soc. XX. p. 319. — Benth. fl. austr. VII. p. 58. — Arthropodium strictum Br. prodr. p. 276. — A. laxum Hook. f. fl. tasm. II. p. 51. t. 131. — D. undulatus Rgl. Gartenfl. 1852. t. 37. — Als Dichopogon undulatus in der Gartenflora beschrieben. (Taf. 6746.)

47) *Torenia Fournieri Lind.* (Scrophularineae.) Bereits beschrieben und abgebildet. S. Gartenflora 1878. Taf. 927. (Taf. 6747.)

48) *Oxalis articulata Sav.* (Geraniaceae-Oxalideae.) Savigny in Lam. dict. IV. p. 686. — St. Hil. fl. bras. mer. I. p. 124. Wächst in Südbrasilien und in den La Plata-Staaten. Wurzelstock 2—3 Zoll hoch, unförmlich, holzig, braun, mit kurzen, rundlichen Zweigen mit dichtgedrängten Querrippen. Blätter, Stengel und Blüthenstand weichbehart. Blätter dreiblättrig. Blättchen ¾—1 Zoll lang, verkehrt-herzförmig, hellgrün mit rothen Rändern. Blattstiele sehr dünn, 3—4 Zoll lang. Blüthenschaft ebenfalls sehr dünn, länger als der Blattstiel, Blumen gross, blasslila. (Taf. 6748.)

49) *Coffea travancorensis Wight et Arn.* (Rubiaceae-Ixoreae.) W. et A. prodr. p. 434. — Hook. f. Fl. Brit. Ind. III. p. 154. — C. triflora Moon. cat. plant. Ceyl. p. 15. — Eine kleine mit C. bengalensis verwandte Art, deren Samen der Oberst Beddome aus Süd-Indien nach Kew sandte, wo sie im August 1883 zuerst blühte. Ein reichbeblätterter, 3—6 Fuss hoher kleiner Strauch mit dünnen, undeutlich 4kantigen Zweigen und brauner Rinde. Blätter 3—4 Zoll lang, breit, eiförmig oder lanzettlich, spitz oder stumpf. Blumen einzeln oder zu 3 in den Blattwinkeln, kurzgestielt, aufrecht, weiss. Röhre $^3/_4$ Zoll lang. Blumenkrone $^2/_3$ bis 1 Zoll im Durchmesser. (Taf. 6749.)

50) *Acanthomintha ilicifolia A. Gray.* (Labiatae-Satureineae.) Gray in Proc. Amer. Acad. VIII. p. 368. Eine in der californischen Grafschaft St. Diego wachsende einjährige Pflanze, von Mr. Wright nach Kew gesandt. Aromatisch duftend. Ganze Pflanze 6—8 Zoll hoch und vom Grund an verzweigt. Blätter gestielt, $^1/_2$—1 Zoll lang, rundlich oder eiförmig mit keilförmiger Basis, grobgezähnt. Blumen zu 3—8 in einem Quirle, in allen obern Blattachseln, sitzend, purpurroth mit gelbem Schlunde. Einer Calamintha ähnlich. (Taf. 6750.)

51) *Labichea lanceolata Benth.* (Leguminosae-Cassieae.) Benth. enum. plant. Hueg. p. 41. — L. diversifolia Meissn. in pl. Preiss. I. p. 23. — Lindl. in Paxt. fl. gard. t. 52. — L. bipunctata Paxt. mag. X. p. 150 cum ic. — Eine mit Cassia verwandte Gattung, die zu Ehren des Herrn Labiche, eines Offiziers der Fregatte Urania, welche unter Kommando des Kapitäns Freycinet eine wissenschaftliche Reise machte, benannt ist. L. lanceolata stammt aus dem südwestlichen Neuholland. Ein glatter, 6—8 Fuss hoher Strauch mit aufrechten Zweigen. Blätter dreitheilig, sitzend; Blättchen lederartig; das mittlere 2—4 Zoll lang, schmal länglich oder elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt. Mittelrippe stark hervortretend und in eine Stachelspitze endigend; die seitlichen Blättchen $^1/_4$—1 Zoll lang, manchmal ganz fehlend. Blumen $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, in 2—4 Zoll langen achselständigen Träubchen, goldgelb, mit 2 rothen Punkten auf den hintern Blumenblättern. (Taf. 6751.)

52) *Leiophyllum buxifolium Ell.* (Ericaceae-Rhodoreae.) Elliott sketch. bot. Carol. I. p. 483. — DC. prodr. VII. p. 730. — L. thymifolium G. Don. gen. syst. p. 851. — L. serpyllifolium DC. l. c. — L. prostratum Loud. arbor. 1155. — Ledum buxifolium Berg. in act. petrop. 1777. p. 1. t. 3. fig. 2. — Ledum thymifolium Lam. dict. III. p. 459. — Illustr. t. 363. fig. 2. — Dendrium buxifolium Desv. journ. bot. I. p. 36. — Fischera buxifolia Swartz in Mem. soc. mosc. XIV. t. 1. — Ammyrsine buxifolia Pursh fl. am. sept. I. p. 301. — A. prostrata Sweet. hort. brit. ed. 1. — A. Lyoni Sweet l. c. ed. 1830. p. 344. — Ein kleiner, 12—18 Zoll hoher Strauch aus Nordamerika, dort Sandmyrte genannt. Wurde schon 1736 durch Peter Collinson in England eingeführt und blüht im Mai und Juni. Blätter gegenüberstehend oder abwechselnd, abstehend und zurückgeschlagen, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, stumpf, dick, lederartig. Blumen in dichten, endständigen doldenartigen Trauben, sehr zahlreich, $^1/_4$ Zoll im Durchmesser, weiss mit rothen Spitzen und Rücken an den Petalen. (Taf. 6752.)

53) *Abies religiosa Schlechtd.* (Coniferae-Abietineae.) Schltd. in Linnaea. V. p. 77. — Carr. Traité p. 202. — A. hirtella Ldl. in Penny Cycl. I. p. 6. — Picea religiosa Loud. arbor. IV. p. 2349. fig. 2257. — Gord. pinet. p. 153. — P. glaucescens Gord. l. c. p. 149 — Pinus religiosa H. B. Kth. nov. gen. et sp. II. p. 5. — Lamb. pinet. ad. 3. p. 76. t. 43. — Antoine, conif. p. 75. t. 28. f. 2. — Endl. conif. p. 92. — Parlat. in DC. prodr. XVI. p. 420. — P. hirtella H. B. Kth. l. c. — Antoine l. c. p. 80. — Endl. l. c. p. 93. — Die mexikanische Silbertanne, die stattliche Bergwälder bildet und von 4000 Fuss über der Meeresfläche bis zu 10,000 Fuss emporsteigt. Unterscheidet sich durch längere Zweige und mehr hängenden Habitus von ihren nördlichen Verwandten A. nobilis, grandis, lasiocarpa etc. In England ist sie etwas empfindlich und nur in den südlichen und westlichen Theilen von Irland findet man schöne Exemplare. Den Namen erhielt

die Pflanze, weil in Mexiko die Zweige zur Kirchendekoration gebraucht werden. Erreicht im Vaterlande 150 Fuss Höhe und einen Stammdurchmesser von 5—6 Fuss. Blätter 1—1½ Zoll lang, oben grün, unten mit 2 graugrünen Streifen zu beiden Seiten der Mittelrippe. Zapfen aufrecht, sitzend, cylindrisch, 4—6 Zoll lang, an der Spitze abgerundet, 2—2½ Zoll im Durchmesser, dunkel violett. Brakteen mit zurückgebogenen dreieckigen Spitzen. (Taf. 6753.)

54) *Tulipa Kesselringi Rgl.* (Liliaceae-Tulipeae.) Beschrieben und abgebildet. S. Gartenflora 1879, S. 34. Taf. 964. — Baker vereinigt auch T. Hoeltzeri mit obiger Art. (Taf. 6754.) (Ender.)

III. Notizen.

1) Das Kön. italienische Ackerbau-Ministerium bringt eine Uebersicht des Handelsverkehrs der hauptsächlichsten Agrar-Produkte Italiens in den Jahren 1871—1882*).

Es dürfte von Interesse sein die Artikel zu kennen, welche aus und nach Russland im Jahre 1882 geliefert wurden.

Import. Weinstein wurde aus Russland nur im Jahre 1881 eingeführt (39 Quint.**)); sonst wurde derselbe aus Frankreich (210 Q.), Griechenland (148 Q.) u. a. O. bezogen.

Weingeist in Gebinden wurde in den letzten drei Jahren eingeführt (im J. 1882 1474 Hektol.), die beträchtlichste Menge lieferte Oesterreich (539,280 H.).

Cichorie und andere Kaffee-Surrogate lieferte Russland nur im J. 1878 (1593 Q.), die grösste Menge lieferte im J. 1882 Deutschland (8223 Q.).

Harze, rohe, einheimische, lieferte Russland beträchtlich (6042 Q. im J. 1882), dann England (3826 Q.), Oesterreich (3368 Q.) etc.

Weinfässer bezog Italien aus Russland in dem J. 1877 (im Werthe von 55,000 L.) und im J. 1878 (von nur 900 L. im W.); die grössten Mengen lieferten Frankreich im W. von 213,736 L., Schweiz mit 27,036 L. im W., Oesterreich 228,768 L. etc.

Getreide lieferte Russland die ganze oben angegebene Zeitperiode hindurch in beträchtlichen Mengen (im J. 1882 120.362 Q.); Frankreich findet sich mit 10,153 Q., Oesterreich mit 18,736 Q. etc.

Reis wurde nur im J. 1877 mit 283 Q. geliefert, England lieferte die grösste Menge (1882 394,730 Q.).

Mehl wurde seit 1877 in grösseren Quantitäten eingeführt (1882 33,622 Q.); sonst kommt solches aus Oesterreich (8486 Q.), aus Frankreich (10,732 Q.) u. a. O.

Johannisbrot wurde importirt aus Russland nur im J. 1879 (827 Q.); den grössten Bedarf deckt die Türkei mit 1228 Q., auch Oesterreich (4223 Q.) etc.

Nüsse und Haselnüsse wurden nach Italien zum ersten Male gebracht im J. 1882 (100 Q.); den grössten Theil lieferte Frankreich (1882 1132 Q.).

Ausfuhr. Wein in Gebinden. Der Export hat sich um vieles vermindert, von Tausenden Hektolitern in früheren Jahren reduzirte er sich im J. 1882 auf 663 Hktl.; die grössten Mengen gingen im J. 1882 nach Oesterreich (16,986 Hktl.), in die Schweiz (134,579 Hktl.), nach Frankreich (911.339 Hktl.) etc.

Wein in Bouteillen wurde seit 1880 (2300 Bout.) keiner nach Russland ausgeführt, destomehr belief sich die Ausfuhr im J. 1882 nach England (109,200 B.), Frankreich (261,700 B.), Amerika (1,102.200 B.) u. s. f.

Weinstein wurde ausgeführt zum letzten Male im J. 1881 (21 Q.), beträchtliche Mengen gingen im J. 1882 nach Holland (13,698 Q.), nach England (22.688 Q.), nach Frankreich (30.768 Q.) etc.

---

*) Movimento commerciale dei principali prodotti agrari nel dodicennio 1871—1882. Roma 1883.

**) 1 Quintal = 100 Kilogramme.

Olivenöl lieferte Italien nach Russland in grossen Mengen (139,134 Q. im J. 1882), weitere beträchtliche Quantitäten gingen nach Frankreich (216,532 Q.), England (196,089 Q.), Oesterreich (124.098 Q.) u. a. O.

Manna wurde nur im J. 1879 und 1880 geliefert (zu 88 und 18 Q.); sonstige Ausfuhr nach Griechenland (709 Q.), Frankreich (697 Q.) etc.

Limonien- und Pomeranzenschalen kamen in vereinzelten Jahren (1882 12 Q.) nach Russland; in grösseren Mengen nach Holland (230 Q.), Oesterreich (483 Q.) etc.

Weinfässer wurden ausgeführt nach einigen Pausen auch in den Jahren 1879 bis 1881 (1881 im Werth von 23,962 L.), beträchtliche Mengen lieferten im J. 1882 Frankreich (226,500 L. Werth), Oesterreich (134,216 L.), Tunis (71,196 L.) etc.

Getreide wurde zum letzten Male im J. 1880 in 683 Tonnen exportirt, in früheren Jahren nur in kleineren Mengen; beträchtlich war die Ausfuhr im Jahre 1882 nach Frankreich (52,203 T.), in die Schweiz (21,237 T.) etc.

Reis wurde in allen 12 Jahren in beträchtlichen Mengen ausgeführt (im J. 1882 16,510,Q.), auch nach Oesterreich (227,610 Q.), nach Frankreich (240,010 Q.), Amerika (126,930 Q.) etc.

Mehl wurde nur im J. 1879 ausgeführt (19 Q.), sonst (1882 15,634 Q.) in die Schweiz, nach Frankreich (21,169 Q.) etc.

Erdäpfel nur im J. 1880 mit 180 Q., beträchtlicher war die Ausfuhr im J. 1882 nach Oesterreich (19,530 Q.), nach Aegypten (19,000) etc.

Castanien wurden ebenfalls nur im J. 1880 exportirt mit 180 Q. und grosse Mengen nach Oesterreich (20,840 Q.), nach Frankreich (58,410 Q.) etc.

Pomeranzen und Limonien wurden nach Russland seit 1871 immer in beträchtlichen Mengen gebracht (1882 61,812 Q.), beträchtlich war auch die Ausfuhr nach Oesterreich mit 130,712 Q., nach England 227,082 Q. u. s. w.

Frisches Obst ging nach Russland nur im Jahr 1879 (74 Q.) und 1881 (90 Q.), gedörrtes Obst nach längerem Stillstand nur wieder im J. 1881 (62), Absatzländer waren im J. 1882 Frankreich mit 23,864 Q., Oesterreich mit 35 709 Q. etc.

Getrocknete Trauben wurden ausgeführt nur im J. 1881 (19 Q.); beträchtlich war die Ausfuhr nach England (1882 6559 Q.) etc.

Getrocknete Feigen nahm Russland nur im J. 1878 (64 Q.) und 1882 (142 Q.), grosser Theil nach Oesterreich (58,802 Q.), Frankreich (46,350 Q.) etc.

Mandeln. Die Ausfuhr war immer beträchtlich (2967 Q.), auch nach Oesterreich mit 31,153 Q., nach Deutschland mit 13,992, nach England 9926 Q. etc.

Auch der Export von Nüssen und Haselnüssen war alle Jahre hindurch beträchtlich; im J. 1882 1125 Q., sonst nach Frankreich mit 10,843 Q., Oesterreich mit 8849 Q., Deutschland 9292 Q., nach Amerika mit 161,659 Q. etc.

Pistacien wurden in den Jahren 1879 und 1880 nach Russland ausgeführt und zwar mit 19 und 11 Q.; nach Holland im J. 1882 404 Q., nach Deutschland 157 Q., nach Frankreich 326 Q. etc.

Johannisbrot ebenfalls in den Jahren 1879 und 1880 und dann 1882 mit 155 Q.; nach Oesterreich war die Ausfuhr im J. 1882 mit 18,615 Q., nach Griechenland mit 17,337 Q. etc.

Als Nachtrag zu den eben angegebenen Daten über nach und aus Russland gelieferten Artikeln, wollen wir eine kleine Liste von Artikeln aufführen, die in den Monaten Januar — September 1883 von Italien in das Ausland exportirt wurden, wie wir solche in dem vom Kön. italienischen Ackerbau-Ministerium herausgegebenen Boll. di notiz. agr. Dezemberheft, Rom 1883, aufgeführt finden.

Weine in Gebinden 1,834,124 Hktl., in Bouteillen 1,357,100 Bout.

Weinstein 73,651 Quint.

Pomeranzen u. Limonien 1,235,957 Q., Pomeranzensaft 25 Q., Pomeranzen- und Limonienschalen 2063 Q.

Frische Weintrauben 1293 Q.

Frisches Obst 70,304 Q.

Mandeln 39,896 Q.

Nüsse und Haselnüsse 15,248 Q.

Rhytidocaulon circulo-grandiflorum.

Schwämme und Trüffeln 983 Q.
Castanien 1801 Q.
Erdäpfel 8610 Q. u. s. w. u. s. w. (Sr.)

2) Ueber die Pflanzung und den Winterschutz der Bäume. Wenn der Herbst mit den Nachtfrösten und den gelben Blättern an den Bäumen beginnt, so zeigt er uns an, dass die Zweige ihrer Reife entgegengehen, und der Baum zurücksinkt in seinen Monate langen Winterschlaf, aus welchen ihn erst die milden Sonnenstrahlen des Frühlings wieder erwecken.

Dieses Zurücksinken der Lebensthätigkeit der Pflanze ist annähernd dem Winterschlafe vieler Thiere zu vergleichen, denn ganz ruhen die Säfte der Pflanzen auch im Winter nicht, sondern regen sich nachweisbar schon bei sehr geringen Wärmegraden.

Nach der abgeschlossenen Vegetation sind wir also im Stande, den Baum aus der Erde zu nehmen, in feuchtem Moos verpackt, auf Reisen monatelang zu erhalten und seine Wurzeln zu beschneiden.

Es ist und bleibt aber das Verpflanzen immer eine Gewaltmassregel und daher muss man dasselbe auch mit der nöthigen Vorsicht bewerkstelligen, damit der gepflanzte Baum nicht durch ungeeignete Behandlung seinen Winterschlaf mit dem Tode vertauscht. Daher ist die Pflanzung früh im Herbst anzurathen, in einer Zeit, welche dem Baume es noch ermöglicht, einige Haftwurzeln zu treiben, unter deren Einfluss er den Winter leicht überdauert und sich im Frühling befähigter fühlt, mit voller Kraft in Vegetation zu treten. Ist der Boden aber schon mit Eiskrystallen angefüllt, dann unterlasse man lieber die Herbstpflanzung und bewahre die Bäume mit den Wurzeln in feuchter Erde oder in feuchtem Sande eingeschlagen, bis zum nächsten Frühling auf. In unserem nordischen Klima kann man gewöhnlich mit dem 15. September schon die Pflanzung beginnen und damit so lange fortfahren, bis die ersten leichten Fröste eintreten.

Die Pflanzgruben werden etwa 2′ tief und 3′ breit gegraben und nur in dem Falle, dass der Boden nicht ganz zweckentsprechend ist, wird derselbe mit einem Zusatze von verrottetem Dünger, Lehm, Stroh oder anderen organischen Stoffen, Asche und dergleichen verbessert. Bei Sandboden würde man etwa Lehm und Moorerde beimischen, bei schwerem Thonboden Stroh, strohigen Dünger und Sand, bei Moorboden, der gewöhnlich kaliarm ist, Asche und Lehm, während magerer Boden verrotteten Dünger beanspruchen würde.

Wesentlich ist es, dass die Bäume eben so tief gepflanzt werden, als sie bisher in der Baumschule gestanden und dass die Erde gut um die Wurzeln gelegt wird, damit dort nicht Hohlräume entstehen. Der Schnitt der Wurzeln beschränkt sich auf das Abschneiden der gequetschten und das Glattschneiden der abgerissenen Wurzeln.

So wird ein junger verpflanzter Baum sicher den Unbilden unserer gewöhnlichen Winter widerstehen können. Allein wir müssen nicht vergessen, dass wir auch Winter zu verzeichnen haben, in welchen unsere gewöhnlichen Getreide- und Futterkräuter erfrieren, ja in den verflossenen Jahren haben Tausende, wenn nicht Millionen unserer gewöhnlichen Wachholder im Walde vom Froste gelitten, und daher sollte es uns auch nicht Wunder nehmen, wenn unsere Obstbäume hin und wieder den strengen Wintern unseres Nordens erliegen. Dazu kommt noch die allgemein verbreitete Ansicht, während des Winters dem Garten keine Beachtung schenken zu müssen. Und dennoch sollten wir gerade während der kalten Jahreszeiten unseren Garten ganz besonders beachten, junge, soeben verpflanzte Bäume einbinden, zartere Sorten durch Umlegen von Matten oder dergleichen schützen, junge und zartere Bäume niederlegen. In schneelosen Wintern müssen wir Massregeln zum Schutz der Wurzeln ergreifen, indem wir die Umgebung des Baumes mit Laub zudecken.

Um die Mäuse zu verhindern, an die Wurzeln zu gelangen, lasse man die Erde um den Baum einige Zoll einfrieren, dann aber trete man den Schnee um den Baum fest an, falls aber der Winter schneelos, decke man den Boden mit Sägemehl, Flachsabfall oder dergl. Dinge, die mit Beginn der Vegetation wieder aus der Nähe der Wurzeln entfernt werden müssen.

Gegen den Hasenfrass, gegen das Vermoosen und gegen die Insektenlarven schützt man sich durch einen Anstrich des Stammes und der Zweige von Weisskalk mit Blut oder Kuhdünger. Dieses Mittel wirkt gegen die Feinde der Baumzucht so radikal und beeinflusst dabei wieder so günstig die Rinde, dass jeder Besitzer von Bäumen, welcher es einmal angewandt und die Wirkung gesehen hat, diese Wohlthat auch in Zukunft sicher seinen Bäumen erweist.

H. Goegginger,
im Westn. des Kais. Russ. Gartenbau-Vereins.

3) Zur Konservirung von Rebstöcken und anderen Pfählen finden wir das Imprägniren derselben mit Kupfervitriol als eines der besten Mittel anempfohlen. (Rev. hort. Paris. Juni.) Eine Lösung von Kupfervitriol (2 Kilo Vitriol in 100 Lit. Wasser) kommt in eine gut cementirte Grube oder in eine Tonne; die Pfähle werden in einem Backofen etwas erwärmt, kommen dann in die Grube, verbleiben da 8—15 Tage je nach der Qualität des Holzes, dann herausgenommen, etwas getrocknet und dann in Kalkmilch durch wenige Augenblicke gegeben. 3 Cm. dicke Pfähle aus Pappelbaumholz im Jahre 1870 behandelt, sind noch gegenwärtig (1882) sehr gut erhalten; zu bemerken ist jedoch, dass, wird die Imprägnirung in einer Grube vorgenommen, die Solution, namentlich wenn Regen eintritt, öfters erneuert werden muss.

4) Um das vom Baume abgefallene, unreife, zu reifes oder angefressene oder sonst zum Speisen nicht geeignete Obst zu verwerthen, hat Herr Legris in Abbeville eine grosse Fabrik errichtet. — Dasselbe wird gekocht, zu einem Teig bereitet, dann zu kleinen chocolatförmigen Tafeln geformt — und man hat eine sehr werthvolle Marmelade.

Gazz. d. contad. agric., Aug. 1883.

5) Um grosse Birnen und Aepfel zu erlangen, werden 3 Gr. Eisenvitriol in 1 Lit. Wasser aufgelöst und mit dieser Auflösung die Früchte mittelst Schwamm angefeuchtet; es genügt, diese Operation während des Wachsthums der Früchte vier Mal zu wiederholen, um benannten Zweck zu erlangen. Am Schlusse der Jahreszeit, wenn die Frucht schon reif, wird man die mit obiger Methode behandelten Birnen und Aepfel um vieles grösser finden, als jene, die man wie gewöhnlich hat fortwachsen lassen. — Es ist bekannt, dass Eisenvitriol in kleinen Dosen ein Reizmittel der Vegetation ist. (Gazz. del contad. Aug. 1883) (Sr.)

IV. Literatur.

1) Maxwell T. Masters hat im Journal of botany (1883, Februar) mehrere neue Passifloren Brasiliens und Columbiens — und in Linn. soc. journ. vol. XX. die Aufzählung der von E. André in Ecuador und Neu-Granada gesammelten Passifloren gegeben und dabei die neuen Arten beschrieben. Bei Bestimmung der Passifloren Mittel- und Südamerika's sind diese beiden Arbeiten unumgänglich nothwendig. (E. R.)

2) Rudolf Geschwind, die Theerose und ihre Bastarde. Es enthält dieses Buch eine Aufzählung der zahlreichen Abarten und Hybriden der Theerosen, nebst kurzer Beschreibung derselben; dann die Kultur der Theerose im freien Lande, die Treiberei derselben, die Vermehrung derselben durch Stecklinge, Ableger und Veredlung, Schnitt und Feinde und Freunde der Rose. Zur Kultur im freien Lande legt der Verfasser das vom Herrn Hofgärtner Urban in Zwickau empfohlene Verfahren für die immerblühenden (chinesischen und Bengal-Rosen) zu Grunde. Nach unserer Ansicht taugt für das mittlere, höher überm Meer liegende Deutschland die Kultur der Theerosen nicht fürs freie Land, sondern nur zum Auspflanzen von Topfexemplaren im Sommer zu Blumengruppen. Im Küstenstrich des nordwestlichen Deutschlands, sowie dem Rheine nach, mag die Kultur derselben bei sorgfältiger Bedeckung mit Brettern und über diese mit einer hohen

Schicht Laub gelingen. Der Verfasser hat bei diesem Buche die bedeutende Literatur über die Rose fleissig benutzt und der Gartenfreund findet in demselben viele nützliche Angaben. Erschienen ist dasselbe 1884 bei Hugo Voigt in Leipzig. Preis 1 M. 60 Pf.

3) Jahresbericht des Gartenbau-Vereines für die Oberlausitz vom 1. Oktober 1882 bis 1. Oktober 1883. In den 12 Sitzungen kamen stets interessante Mittheilungen über Kultur zur Verhandlung.

So empfahl ein Baumschulenbesitzer jeder Giesskanne mit Wasser eine starke Prise Salz beizumischen, da das einestheils das Wachsthum der Pflanzen auch auf trägem Boden befördere und einen Schutz gegen Regenwürmer und anderes Ungeziefer im Boden abgebe.

Eine Vermischung des Bodens um die Wurzeln mit Feil- und Drahtspänen soll unfruchtbar bleibende Birnbäume zum Tragen bringen. Auch ein Guss, wo auf 1 Liter Wasser 1 Gramm Eisenvitriol beigemengt ist, soll auf vollkommene Ausbildung der Früchte hinwirken.

4) Bohnensieg, Repertorium annuum literaturae botanicae. Tom. 7. Haarlem bei Erven Loosjes. 1883.

Seite 350 des letzten Jahrganges der Gartenflora zeigten wir den 6. Band dieses nützlichen Werkes an. Es liegt jetzt der 7. Band desselben vor. Nur ein Mann, dem die ganze botanische Literatur durch die Hände geht, der dieselbe in allen ihren Theilen auch beurtheilen kann, nur der kann ein derartiges Werk herausgeben. Es sind ja in diesem Werke nicht blos die Titel der massenhaft erscheinenden Bücher und Abhandlungen aus dem Gebiete der Botanik berücksichtigt, sondern auch die Aufsätze in den Zeitschriften und diese sind wieder nach den Gebieten genau geordnet. Die neu beschriebenen Pflanzen sind aus den Schriften ausgezogen und nach den Familien geordnet, die Quellen, wo solche beschrieben, sind angegeben, ein genaues Register nach den besprochenen Familien und Gattungen, nach den Autoren der besprochenen Schriften erleichtert das Auffinden jedem, der speziell in einer Richtung arbeitet, wo er die betreffende Literatur kennen muss, und in Folge dessen ist das Bohnensieg'sche Buch ein unentbehrliches Hilfsmittel.

(E. R.)

5) H. Göthe, die Wurzellaus des Birnbaumes. Stuttgart 1884, Verlag bei E. Ulmer.

Der Autor hat diesen gefährlichen Feind des Birnbaumes bis jetzt nur in den Baumschulen zu Mosburg in Steiermark beobachtet, wahrscheinlich aber ist dieses schädliche Thierchen der Grund des Absterbens manchen Birnbaumes, ohne dass man die Ursache kannte. Es ist dasselbe eine Abart der Woll- oder Blutlaus des Apfelbaumes (Schizoneura lanigera var. Pyri), die nur einen etwas längern Körper hat und nur an den Wurzeln des Birnbaumes in mit weisser Wolle bedeckten Kolonien lebt. In Baumschulen haben alle angewandten Güsse nichts gegen dieses gefährliche Insekt geholfen, nur das Ausnehmen der befallenen Quartiere im Herbst, sorgfältige Reinigung der Wurzeln mit Bürste und Lauge, dann Einschlagen im Winter und im Frühjahr vor erneutem Einpflanzen auf lausfreies Land eine abermalige solche Reinigung dürfte ein einigermassen wirkendes Schutzmittel sein. Bis 2 M. tief dringt dieses Thierchen beim erwachsenen Birnbaum in die Tiefe.

Das einzige rationelle sichere Mittel gegen dasselbe in Gegenden, wo es heimisch geworden, besteht darin, die Birnen nur auf Crataegus zu veredeln. Eine gute colorirte Tafel ist der Schrift beigegeben. (E. R.)

6) Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu Aachen und Burtscheid pro 1883. Der noch kleine Gartenbau-Verein hat unter dem Vorsitz des Stadtgärtners Gartendirektor a. D. H. Grube neues Leben erhalten. Fast in allen Vereinen dieser Art bilden Verhandlungen über den von einigen Berliner, Dresdener etc. Gärtnern beantragten Schutzzoll auf Erzeugnisse des Gartenbaues, namentlich frühe Gemüse und Winterblumen, den Hauptstoff aller Vereinssitzungen. Auch der Aachener Verein hat den unzeitigen Antrag auf eine Massregel, welche nur einigen Gärtnern einen zweifelhaften Nutzen bringen, dagegen ungeheuren

Schaden stiften würde, in einem Berichte an das Ministerium einstimmig abgelehnt, wie fast alle nicht von Sonderinteressen beeinflussten deutschen Gartenbau-Vereine. Endlich bilden die Vorschläge zur Bekämpfung der im Rheinlande so gefährlich gewordenen Blutlaus des Apfelbaumes den Inhalt des Jahresberichts. J.

7) Auch gewisse Kataloge haben Anspruch auf Beachtung in Literaturberichten. Ein solcher liegt uns vor in dem Pflanzen-Verzeichniss von Giulio Perotti in Triest (Chiadino 223): „Stabilimento d'Horticultura et Floricultura". Wenn auch nicht zur allgemeinen Nachahmung geeignet, weil es zu viel Luxus hat, so ist dieses Verzeichniss ein Muster von Schönheit, wie wir kein anderes kennen. Die englischen und amerikanischen Kataloge mit farbigen Abbildungen sind Sudeleien gegen die wirklich prachtvollen, Originalgemälden gleichenden Bilder dieses Katalogs. Beiläufig bemerkt sind diese Chromolithographien ein Werk der „Deutschen artistischen Anstalt in Buda-Pest", der Hauptstadt Ungarns. Das Verzeichniss von Giulio Perotti ist reich an seltenen und neuen Pflanzen jeder Art. Die in den Text gedruckten schwarzen 161 Abbildungen von Pflanzen stehen durch Format und Ausführung hoch über allen mir bekannten deutschen, während die der Blumenbouquets etc. die überall gesehenen Schablonenbilder sind. Den Schluss bildet ein 8 Seiten umfassender Gartenkalender. Ob derselbe für das Triester Klima bestimmt ist, wollen wir nicht untersuchen. Bei der flüchtigen Durchsicht fanden wir viel überflüssigen Redeschmuck. Dieser Katalog ist ganz deutsch, also wahrscheinlich nicht Uebersetzung eines in italienischer Sprache erschienenen. J.

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) John Lindley. Der Name Lindley's glänzt als einer der leuchtendsten unter den Botanikern, deren Thätigkeit sich vorzugsweise auf Gartenpflanzen konzentrirte. Ist derselbe nun auch schon lange todt, so wollen wir in Hinblick auf Bildung des Gärtners, die jetzt noch häufig den Gegenstand der Besprechung bildet, hier an Lindley's Jugend erinnern. 1799 war er als Sohn eines Gärtners geboren, besuchte die Schule zu Norwich und verliess dieselbe 16 Jahre alt. Hierauf arbeitete er gleich allen Anderen 4 Jahre in seines Vaters Garten als Lehrling und beschäftigte sich in seinen Freistunden mit Botanik und wissenschaftlichem Gartenbau, mit der ganzen ihm eigenthümlichen Energie. Nachdem sein Vater gestorben, kam er als Bibliothekar zu Joseph Banks in London (1819) und hier begann er seine zahlreichen Schriften zu veröffentlichen. 1822 wurde Lindley Assistent-Sekretär des Gartens der Horticultural-Society und von jetzt an blieb er mit dieser lange so einflussreichen Gesellschaft in beständiger Verbindung. Dazu trat er noch 1829 als Professor der Botanik am Universitäts-Collegium auf. Seine Werke (Botanical Register, Flora Britanniens, das Pflanzenreich, Theorie und Praxis des Gartenbaues, Monographie der Rosen, Collectanea botanica) sind genugsam bekannt. Nachdem er seine Gesundheit bei der grossen Ausstellung 1851 untergraben hatte, nahm er 1862 den Posten als Leiter der Kolonial-Abtheilung bei der Ausstellung an, überarbeitete sich dermassen, dass er schliesslich alle und jede Beschäftigung aufgab und am 1. November 1865 starb.

Die Frage, soll der der Gärtnerei sich widmende Gärtner aus der Schule gleich zur höheren Gärtner-Lehranstalt übergehen? ist grundsätzlich von allen Fachleuten dahin entschieden, dass auf die Schule erst eine praktische Lehre folgen muss und die höhere Lehranstalt und Lindley's Beispiel bestätigt das. Der Referent, der in Lindley's Leben ein Stück seines eigenen Lebens wiederfindet, nimmt sich aber daraus die

Lehre, dass die späteren Lebensjahre einer ruhigeren Thätigkeit gewidmet sein müssen und dass sein Geist auf die Dauer dem Sturm und Drang der verschiedensten Arbeiten nicht mehr gewachsen sein wird, und so weh ihm dies thut und so schwer ihm dies fällt, seine liebe Gartenflora, die er nun vor 32 Jahren gestiftet und geleitet, muss er mit dem Eintritte in das 70ste Jahr anderen tüchtigen Händen zur Fortsetzung in ähnlichem Sinne übergeben, weil er sich nicht mehr kräftig genug fühlt, alle die verschiedenen Arbeiten, die auf ihn einstürmen, zu erledigen und der Wunsch in ihm lebendig ist, in seinen späteren Jahren in mehr Ruhe, theils seine wissenschaftlichen Arbeiten über die Flora Turkestans, theils den Cyklus seiner russisch geschriebenen Bücher über Gartenbau, Pomologie und Dendrologie noch zu vollenden, so lange ihm dazu die Kraft bleibt und mit einigen dieser Werke auch als Schwanengesang mit Gottes Hilfe noch vor seinen lieben deutschen Leserkreis zu treten. (E. R.)

2) Internationale Gartenbauausstellung in Petersburg. a) Auf Bitte des Hrn. Eichler in Betreff des Möller'schen nichts weniger als mit dem erforderlichen Anstand geschriebenen Artikels über die Petersburger Ausstellung, gab ich dem Herrn Eichler die Erklärung, dass die vielfach angedeutete Unterlassungssünde nur in dem Fehlen eines Programmes bestand, das den fremden Gästen in die Hand gegeben werden sollte. Dasselbe war projektirt und unterblieb nur deshalb, weil der Präsident der Empfangskommission kurz vor Eröffnung der Ausstellung erkrankte und dass über die wichtigste Exkursion, der Empfangskommission nichts Bestimmtes bekannt war, also alle Exkursionen nicht festgelegt werden konnten. Was nun Herrn Möller's verschiedenartige Angriffe, namentlich auf meine hochgeehrten Freunde Professor Wittmack und auf Herrn Gartendirektor Eichler betrifft, so mögen sich diese mit mir trösten, dass des Herrn Möller's Angriffe wohl nur auf den Schreiber selbst zurückfallen. (E. R.)

b) Se. Majestät der Kaiser von Brasilien hat in Folge der Petersburger Internationalen Ausstellung verliehen: Den Titel eines Raths Sr. Majestät des Kaisers dem Sr. Dr. José Maria da Silva Paranhos, Delegirter der kaiserlichen brasilianischen Regierung zu der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg und Präsidenten der brasilianischen Kommission; den Baronstitel dem Sr. Honorio de Araujo Maia, Repräsentanten des Centro da Lavoura e do Commercio während der St. Petersburger Gartenbau-Ausstellung.

Das Grosskreuz des Rosenordens den Herren: Baron de Alhandra, Kaiserl. brasilianischen ausserordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Ministers in St. Petersburg; dem Finanzminister von Bunge und dem Admiral Samuel Greigh.

Es wurden ernannt: zu Grossdignitären desselben Ordens die Herren: Eduardo Lemos, Baron de Paraguassu, brasilianischer Konsul in Hamburg, Dr. Eduard Regel, Staatssekretärgehilfe des Ministers des Auswärtigen, A. Vlangalli und Baron Friedrich von Osten-Sacken, Mitglied des Conseils des Ministeriums des Auswärtigen.

Zu Dignitären des Rosenordens die Herren: C. N. Lischin, Geschäftsträger Russlands in Brasilien, Baron von Jomini, Mitglied des Conseils des Ministeriums des Auswärtigen, Pawel Glukowskij, Beamter im Finanz-Ministerium und der Direktor des Zoll-Departements Tucholka.

Zum Komthur des Rosenordens: der russische Unterthan, Plantagenbesitzer in der Provinz Rio de Janeiro Herr M. Charitow.

Zu Offizieren desselben Ordens die Herren: Nikolas Isidore Dumontier, Carl Gericke, brasilianischer Vice-Konsul in St. Petersburg, Carlos de Marianda Jordao, Bruno da Silva Ribeiro, Alberto Tootal, Adolf von Bodingen, Beamter im Zolldepartement und Dr. Francisco du Cunha e Souza, Mitglied der brasilianischen Kommission.

Zu Rittern des Rosenordens: A. F. Marks, Chef-Redakteur der „Niwa“, A. E. Horn, Chef-Redakteur des „Journal de St. Petersbourg“, Oberst Peter Monteverde, Chef-Redakteur der „Peterburgskaja Gaseta“, Max Herz, Journalist, J. Notowitsch, Chef-

Redakteur der „Nówosti“, Dr. Axel Hermonius, Redakteur der „Peterburgskaja Gaseta“, Fedorow, Redakteur der „Nowoje Wremja“, P. von Kügelgen, Chef-Redakteur der „Deutschen Petersburger Zeitung“, Dr. Franz Gesellius, Chef-Redakteur des „St. Petersburger Herold“, Hermann Hoppe, Chef-Redakteur der „Wssemirnaja Illustrazija“, Lodovigo Giaccone, Journalist, P. Makarow, Redakteur der „Birshewyja Wedomosti“, Alexander Ssokolow, Chef-Redakteur des „Peterburgskij Listok“, Iwan Bulazel, Redakteur des „Russkij Chudoshestwennyj Mir“ und Jean de Plancher, Konsul von Monaco.

3) Die Erforschung der Provinz Perak auf der Malayischen Halbinsel durch B. Scortechini, nach Berichten vom Herrn Baron F. v. Müller in Melbourne.

Der katholische Geistliche, B. Scortechini, mit dem ich während seines Aufenthalts in Queensland viel über dort einheimische Pflanzen korrespondirte, schreibt mir aus Perak, dass am Gunoy-Bunu-Berge er eine Fagraea entdeckt habe, deren Blumendurchmesser sich über einen Fuss erstreckt! Der Duft derselben ist herrlich, und so mag auch eine ganz ausserordentlich prächtige Pflanze für Kultur erworben werden, obwohl der epiphytische Wuchs dieser Fagraea der Kultur einige Schwierigkeit entgegensetzen mag. Die Dicke des Griffels ist über einen halben Zoll. Keinem der ihn begleitenden Eingebornen, deren er 30 mit sich hatte, war je diese auffallende herrliche Pflanze vorgekommen. In der Höhe von 5000 Fuss zeigen sich mehrere australische Pflanzenformen; so Styphelia, Leucopogon, Cyathodes, Leptospermum und Helicia. Der vollere botanische Aufschluss der Malayschen Halbinsel, deren Vascular-Pflanzen der Rev. Scortechini auf 3000 Arten schätzt, durch diesen Geistlichen, ist dem wissenschaftlichen Sinn des Gouverneurs, Sir Frederick Weld zuzuschreiben*). Man sieht bei dieser Gelegenheit wieder recht deutlich, wie segensreich die höchsten Verwalter der Kolonien wirken können, wenn solche ein wissenschaftliches Interesse besitzen. In Australien, wo Scortechini seine botanischen Studien begann, entdeckte derselbe innerhalb seines Kirchensprengels in pflanzlich ziemlich bekannten Gegenden noch Dodonaea Macrossani, Bossiaea Scortechinii, Agonis Scortechiniana, Brachyloma Scortechinii und mehrere andere bis dahin unbekannte Pflanzen. Sein Auge ist daher nun in Pflanzenbeobachtung geübt und während er in den reichsten Tropenschätzen schwelgt, wird er mit streng wissenschaftlichem Geiste sein Entdeckungsfeld zu beherrschen wissen.

*) Dem er durch den jetzt in Unter-Indien reisenden Geologen Rev. J. Tenison-Woods besonders empfohlen war.

4) Witterung. Nach Berichten aus den verschiedenen Theilen Europa's war die Witterung überall ausserordentlich mild. In den milden Lagen am Mittelländischen Meere zwischen Nizza und Genua fiel Nachts das Barometer auf + 3° R., so dass nicht nur die Gärten im vollen Flor, sondern auch die Gemüse, als Salat, Spinat, Blumenkohl etc., neue Ernten gaben. In dem kältesten Striche Mitteldeutschlands, in Thüringen, war bis zum 1. November keine Temperatur unter Gefrierpunkt gewesen, so dass Dahlien, Gladiolus, Heliotrop, Fuchsien etc. noch im vollen Flor waren, was aber noch mehr, auch Erythrinen waren noch im Freien und die im freien Lande stehenden Knollen-Begonien fanden sich noch im vollen Flor. In Petersburg war das Wetter im September bis fast Mitte Oktober (n. St.) so schön und mild, wie ich mich in den 29 Jahren, die ich in Petersburg bin, nicht erinnere schon einen solchen Herbst gehabt zu haben. Zwei starke Frostnächte tödteten aber schon Ende September die Dahlien und andere zarte Pflanzen, seitdem aber durchschnittlich bis Ende Oktober mildes Wetter, bei einer Temperatur von + 2—10° R., so dass die Rasenplätze der Gärten noch grün, Pensées, Phlox, Bellis noch blühten, das Laub der Bäume aber gefallen war. (E. R.)

5) In Genf ist der frühere Obergärtner des Botanischen Gartens zurückgetreten und lebt dort als Gartenfreund, sich noch mit der Kultur einiger Pflanzen beschäftigend. Ausser dem Botanischen Garten, der einen

altbegründeten Ruf unter den Auspicien der De Candolle besass (der aber jetzt wegen Mangel an Mitteln, welche die Regierung zu spärlich giebt, nicht mehr so wie früher unterhalten werden kann), ist unter der Leitung des Herrn Henry Correvon ein Privatgarten für die Acclimatation von Alpenpflanzen entstanden, den die Genfer berühmten Botaniker A. De Candolle nebst Sohn und der ausgezeichnetste Kenner der Alpenpflanzen, Herr Edmond Boissier, unterstützen.

6) In Paris ist an die Stelle des verstorbenen Professors Decaisne, Herr Professor Cornu als Vorgesetzter der Kultur-Abtheilung des Museums d'histoire naturelle eingetreten.

Die Kultur der Pflanzen des freien Landes dieses Gartens befindet sich unter der speziellen Leitung des Herrn L. Henry.

7) George Bentham, der berühmte Botaniker, Herausgeber der Genera plantarum im Verein mit Sir Dalton Hooker, Bearbeiter der Labiaten etc., ist am 10. September gestorben. A. v. Bunge, Prof. em., gegenwärtig in Dorpat, dürfte unter den Botanikern von hoch begründeten Namen, (gegenwärtig im 83. Jahre), der älteste sein. (E. R.)

8) G. B. Delponte, bekannt durch seine Arbeiten über die Desmidieen, starb am 18. Mai in Momburuzzo in Piemont.

9) L. M. Larsson, bekannt durch seine Flora von Wermland, (Schweden), starb am 17. Juli zu Carlstadt in Schweden.

10) A. G. Fischer von Waldheim, Präsident der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft, starb Ende Juli dieses Jahres.

11) Barral, früher Mitredakteur von Revue horticole starb in Paris, am gleichen Tag wie Bentham, nämlich am 10. September.

12) Unser geehrter Mitarbeiter, Herr Fritz Ehrenberg, hat sich als Landschaftsgärtner in New-York, 157, East, 55 Street, etablirt und wird wohl auch stets bereit sein Aufträge deutscher Handelsgärtnereien auszuführen. (E. R.)

13) Nachträgliches zum grossen Exemplar von Todea barbara Moore. (Siehe Gartenflora 1884, p. 199). Das Gewicht ist in jenem Artikel aus Versehen falsch angegeben und betrug nur 50 Zollcentner, also immer noch beträchtlich genug, der Fehler war bei Uebertragung des Tonnen-Gewichtes geschehen. Gegenwärtig hat dieses Exemplar im Ganzen 255 Wedel, die 6—8 Fuss lang sind. Beständige Feuchtigkeit des Stammes, Beschattung und kühle Temperatur, im Winter bei 2—5° R., das sind Hauptbedingungen der Kultur. (E. R.)

14) Tiflis. Nach einem regnerischen kühlen Vorsommer trat im Julimonate intensive Hitze auf, der im Augustmonate nach vierwöchentlicher Dauer eine neue Regenzeit abwechselnd mit heftigen kalten Stürmen aus Nordwest folgte, welche wochenlang anhaltend die von der Hitze erschlaffte Vegetation auf das Aeusserste beschädigte, so dass unsere Gärten am 1. September ein vollständig herbstliches Gepräge haben. Die ungewöhnliche Kälte des Vorwinters und die Milde des letzten Winters verbunden mit der Kühle und Nässe des Vorsommers scheint besonders günstig für die Schwächung der Vegetation einerseits und für Stärkung der Fauna andrerseits gewesen zu sein, so dass in diesem Jahre die schädlichen Insekten und die schädlichen Pilze eine nie gesehene Ausbreitung gewonnen haben. Der an den erfrorenen Weinreben ohnehin schwache Fruchtansatz war frühzeitig vom Oidium befallen, das nicht nur in Transkaukasien, sondern bis tief nach Türkisch Kleinasien hinein seine verderblichen Wirkungen übte und die Ernte sehr beeinträchtigen wird. Wenig und schlecht — wird die Devise des Jahrganges 1884 sein.

Bis jetzt ist uns noch keine geniessbare Traube zu Gesicht gekommen.

Der Ansatz der Obstbäume ist ebenfalls sehr schwach gewesen, die vorhandenen Früchte sind grösstentheils von Würmern angefressen.

Die Blätter der Aprikosen sind wie Siebe durchlöchert von feinen Insektenstichen, Pfirsiche sind sehr selten und das wenige Winterobst an Kernfrüchten ist madig und von den Stürmen oft angeschlagen.

Trotz aller Anstrengungen setzt die Blutlaus (Schizoneura lanigera) ihre verheerende

Ausbreitung an den Apfelbäumen der Gärten wie des Waldes fort und geht allmälich nach Osten, bis jetzt ist Tiflis noch ihre östliche Grenze, während die westlichen Provinzen sehr inficirt sind, die Gärten sowie die Wälder.

Die Zeitungen brachten schon Nachrichten über den Gang der Untersuchungen der Weingärten nach der Phylloxera, deren Resultat in Folgendem kurz gefasst sein würde. In Tiflis hat sich überall der Stand der Reben frei von Infektion gezeigt bis auf einen Garten in der Stadt selbst, der stark inficirte Rebstöcke hatte und sofort durch reichliche Anwendung von Photogen total ausgerottet wurde. Neue Heerde der Infektion sind nur in der Nähe von Kuba (Daghestan) und am Kuban entdeckt, viele in Journalen verdächtigte Gärten sind als vollkommen gesund erkannt, so dass wir in den Hauptprovinzen des Weinbaues frei sind von dem gefährlichen Feinde.

Mit grosser Freude begrüssten wir den Besuch einiger Herren, die betheiligt an der neugebildeten Gesellscaft für Anbau der Urtica (Boehmeria) nivea (Ramié) in Südrussland unsere Pflanzungen im Kronsgarten hier besichtigten und Samen und Stengel der Urtica mit sich nahmen.

Seit nun 22 Jahren in verschiedenen Lagen und Bodenarten haben wir diese nützliche Pflanze, wohl zuerst in Tiflis, angebaut und vielfach in der technischen und landwirthschaftlichen Gesellschaft darüber berichtet, welche Berichte gedruckt vorliegen, so dass wir glauben können, der Gesellschaft von Nutzen zu sein mit unseren langjährigen Erfahrungen, wie durch Mittheilung akklimatisirter Setzlinge und Samen, wenn sie wollte davon Gebrauch machen, was im Interesse der guten Sache und um Fehler bei der Kultur zu vermeiden, wohl zu wünschen wäre. Im Oktober hatten wir sehr mildes Wetter. H. Scharrer.

Berichtigung. Die Oktobernummer der Gartenflora bringt eine Abbildung von Rubus fruticosus fl. plen. In dem begleitenden Text auf S. 307 ist diese Pflanze unter andern als „R. ulmifolius fl. plen. Focke“ bezeichnet. Ich möchte bemerken, dass ich die dort abgebildete Form niemals anders bezeichnet habe als Rub. Linkianus Ser. W. O. Focke.

Register.

1a. Abbildungen.

Aceras anthropophora R. Br. Taf. 1149, 1.
Adenophora communis Fisch. pag. 212.
Adiantum cuneatum deflexum Moore. 273.
— digitatum Prsl. 23.
— Farlayense Moore. Taf. 1151.
— Moorei Bak. 24.
— rhodophyllum Veitch. 273.
Aethionema coridifolium DC. Taf. 1150.
Allium Höltzeri Rgl. Taf. 1169 a. b. c.
— Semenovi Rgl. Taf. 1156.
Alyssum Wulfenianum Bhdi. 147.
Antennaria dioica Gärtn. var. tomentosa. 20.
Anthurium cartilagineum Knth. 52.
— ferrierense hort. 308.
— Rothschildianum hort. 308.
— splendidum Bull. 146.
Aquilegia chrysantha A. Gray. 84.
Aster Novi Belgi L. var. minor Nees. 145.

Begonia Schmidtii × semperflorens. 20.

Calimeris Alberti Rgl. Taf. 1152, Fig. 2, c. f. g.
Calodendron capense Thbg. 210.
Cattleya Whitei Low. Taf. 1159.
Cereus (Echinocereus) Engelmanni Parry. Taf. 1175 a.
Cineraria hybrida. 368.
— — grandiflora. —
— — nana. —
— — plena. —
Codiaeum pictum Hook. genuinum. 276.
— variegatum caudatum tortile. 19.
Cordyline australis Endl. 211.
Cypripedium caudatum Lindl. 339.
— grande Veitch. 340.
— microchilum Veitch. 341.

Dahlia Juarezi hort. 21.
Dasylirion longifolium Zucc. 370.
Dianthus Caryophyllus L. flore pleno. 150.
Dieffenbachia Jenmanni Veitch. 367. 365.
Draba bruniifolia Stev. 83.
Dracaena fragrans Gawl. 85.
Dryas octopetala L. 147.

Epacris onosmiflora Cunn. var. flore pl. niveo. 50.
Epiphyllum Russelianum Hook. var. Gärtneri Rgl. Taf. 1173.
Eremurus aurantiacus Bak. Taf. 1168 b. g. h.
— Bungei Bak. Taf. 1168 a.
Exacum affine Balf. 20.

Fritillaria bucharica Rgl. Taf. 1171.
— imperialis L. var. inodora purpurea Rgl. Taf. 1165.

Gentiana Walujewi Rgl. & Schmalh. Taf. 1140.
Gypsophila paniculata L. 84.

Habranthus punctatus Herb. Taf. 1163, Fig. 3.
Hydrosme Teuszii Engl. Taf. 1142.

Jubaea spectabilis Humb. & Knth. Taf. 1145.

Kalanchoë farinosa Balf. Taf. 1143.

Leontopodium alpinum Cass. 243.
Lilium longiflorum Thbg. var. Harrisi. 251.
— pulchellum Fisch. 54.
— superbum L. a, typicum. Taf. 1169, Fig. d. e. f.
Lonicera Maacki Maxim. Taf. 1162.
Lycaste costata Lindl. Taf. 1141.

Lychnis grandiflora. Jacq. var. Haageana. 251.

Medinilla Curtisii Hook. 242.
Musa Ensete Gmel. 124.
Mutisia breviflora Phil. Taf. 1163, Fig. 1.
— versicolor Phil. Taf. 1163, Fig. 2.

Narcissus Pseudo-Narcissus L. var. Taf. 1158.
Nepenthes Mastersiana Veitch. 209.
— Northiana Hook. fil. 51.
Nerine sarniensis Herb. 277.
Nidularium (Karatas) ampullaceum Morr. Taf. 1172.

Oplismenus imbecillis foliis variegatis. 125.
Orchis pauciflora Ten. Taf. 1149, 2.
— undulatifolia Biv. foliis maculatis. Taf. 1149. 3.
Orthocarpus purpurascens Benth. Taf. 1166.
Osteocarpus rostratus Phil. Taf. 1175, a—e.
Oxycoccus macrocarpus Pers. 126.
Oxytropis frigida Kar. & Kir. β, racemosa Rgl. Taf. 1154, Fig. 2, f—h.
— ochroleuca Bge. Taf. 1154, Fig. 1, a—d.

Panax Victoriae Bull. 82.
Parnassia palustris L. 53.
Pedicularis dolichorrhiza Schrenk. 54.
Pentachaete aurea Nutt. Taf. 1153.
Petunia hybrida variegata. 151.
Phoenix dactylifera L. 244.
Phyllocactus crenato × grandiflorus. Taf. 1176.
Platycerium alcicorne Desv. 250.
Polygonatum officinale All. 53.
Primula nivalis Pall. 18.
Pultenaea Gunni Benth. Taf. 1175.

Rosa bifera, la France. 22.
Rubus fruticosus L. flore pleno. 309.

Sarracenia psittacina Mchx. 274.
Saxifraga aquatica Lapeyr. Taf. 1167.
Scutellaria Lehmanni Rgl. Taf. 1152, Fig. 1, a. b. c.
Sedum Sempervivum L. Taf. 1155.
Selaginella grandis Moore. 186.
— involvens Spring, variegata. 187.
Serapias cordigera L. Taf. 1149, 4.
Solanum Capsicastrum Lk. 123.
— Lycopersicum L. var. Re Umberto. Taf. 1175, b.
Stenomesson incarnatum Bak. Taf. 1147, Fig. 2.

Todea barbara. Taf. 1161.
Trevirana (Achimenes)-Bouquet. 122.
Tropaeolum digitatum Karst. Taf. 1146.
Tulipa Borszcowi Rgl. Taf. 1175, g—k.
— cuspidata Rgl. Taf. 1147, Fig. 1, a. b. c.
— Ostrowskiana Rgl. Taf. 1144, 1. 2.
— triphylla Rgl. var. Höltzeri Rgl. Taf. 1144, 3, 4, a. b.

Vriesea xyphostachys Hook. Taf. 1170.

Zebrina pendula Schnizl. 126.

1b. Abbildungen.

Bambusengruppe im Palmenhaus zu Syonhouse. Taf. 1157.
Bar-pändcha, die Residenz des Schahs von Schugnan. Taf. 1148.

Clematis-Bouquet. 249.

Farnhaus des k. k. botanischen Gartens in St. Petersburg. Taf. 1160.

Gartenbau-Ausstellung, internationale, in St. Petersburg, von der Terrasse beim Eingang. Taf. 1164.
Garten des entthronten Schahs von Darwas. 266.

Hagedon Manor, der Sommersitz des verstorbenen Beakonsfield. 149.
Hawarden Castle, der Sommersitz des englischen Minister-Präsidenten W. E. Gladstone. 119.

Veredelungsart, neue, 20.

Zimmer-Aquarium von S. Wilson. 275.

2. Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abies ajanensis Rupr. & Maxim. 375.
— Alcockiana hort. & Murr. —
— balsamea Ait. 300.
— excelsa 155.
— hirtella Penny. 376.
— religiosa Schlchtdl. —
— sitchensis C. Kch. (non Bong.) 375.
Acanthomintha ilicifolia A. Gray. 376.
Acanthorrhiza aculeata H. Wendl. 269.
— stauracantha hort. —
Acer californicum Torr. & A. Gray. 127.
— insigne Boiss. & Buhse. 347.
— platanoides L. 156.
Aceras anthropophora R. Br. 98.
Achillea ageratifolia Benth. 25.
Acis hiemalis Röm. 371.
Acosmia rupestris Benth. 347.
Acrostichum Stemmaria Desv. 250.
Adenophora communis Fisch. 208.
— coronopifolia Fisch. 212.
— denticulata Fisch. —
— Gmelini Fisch. —
— Lamarckii Fisch. —
— latifolia Fisch. —
— liliifolia Ledeb. —
— pereskiifolia Rgl. —
— periplocifolia A. DC. —
— polymorpha Ledeb. —
— stylosa Fisch. —
— suaveolens E. Mey. —
— tricuspidata A. DC. —
— verticillata Fisch. —
Adiantum amabile Moore. 22.
— cuneatum deflexum Moore. 272.
— digitatum Prsl. 22.
— Farlayense Moore. 101.
— Moorei Bak. 22.
— novae caledoniae Keyserl. 117.
— rhodophyllum Veitch. 272.
— speciosum Hook. 22.
Aechmea Nöttigi Wawra. 190.
— organensis Wawra. —
Aëranthus Curnowianus Rchbch. fil. 55.
Aërides Emerici Rchbch. f. 373.
— lepidum R. f. 115.
Aesculus Hippocastanum L. 156.
Aethionema coridifolium DC. 100.
— — flore albo. 254. 333.
Agave Aliberti Bek. 26.
— Saundersi Hook. fil. 343.
— univittata Haw. 310.
— virginica glauca hort. 343.
Agonis Scortechiniana F. Müll. 384.
Ajax luteus Curt. 197.
— Pseudo-Narcissus Haw. 196.
Albuca Nelsoni N. E. Brown. 89.
Aletris fragrans L. 85.
Alibertia intermedia Marion. 26.
Allium Alexianum Rgl. 168.
— Cepa L. 71.
— coeruleum Pall. 71.
— giganteum Rgl. 71.
— Höltzeri Rgl. 291.
— karataviense Rgl. 168.
— Macleani Bak. 371.
— oreophilum C. A. Mey. 71.
— Ostrowskianum Rgl. 71.
— Semenovi Rgl. 161.
— stipitatum Rgl. 71.
— Suworowi Rgl. 71.
Alnus glutinosa 155.
— incana 155.
Alocasia Beccarii Engl. 191.
— imperialis Lind. 167.
— regina Lind. 167.
Aloë abyssinica Salm var. Peacocki Bak. 58.
— percrassa Tod. 58.
— pratensis Bak. 371.
Alona rostrata Lindl. 38. 358.
Alsophila australis R. Br. 198.
— excelsa R. Br. —
Alyssum Wulfenianum Bhdi. 147.
Amaryllis sarniensis L. 277.
Ammyrsine buxifolia Pursh. 376.
— Lyoni Sweet. —
— prostrata Sweet. —
Amorpha canescens Nutt. 57.
Amorphophallus Beccarii Engl. 191.
— gracilis Engl. —
— Lacouri Lind. & André 344.
Amphirhapis albescens DC. 344.
Androsace cordifolia Wall. 57.
— elegans Duby 57.
— foliosa Duby 183. 311.
— incisa Wall. 57.
— lanuginosa Wall. 184.
— obovata Wall. 371.
— parviflora Jacquem. 57.
— primuloides Duby 183.
— rotundifolia Hardw. 184.
— — var. macrocalyx 57.
— sarmentosa Wall. 183.
— — var. foliosa Hook. 183. 311.
— sempervivoides Jacquem. 184.

Androscepia gigantea hort. 25.
Angraecum cryptodon R. f. 55.
— modestum Hook. fil. 346.
— Scottianum R. f. 373.
Anoectochilus Lowi hort. 247.
Anoplophytum striatum Beer. 246.
Antennaria dioica Gärtn. var. tomentosa 20.
— tomentosa. —
Anthemis Aizoon Griseb. 25.
Antholyza ringens L. 343.
Anthurium Andreanum × ornatum 307.
— cartilagineum Kuth. 52.
— ferrierense 307.
— regale × crystallinum 280.
— Rothschildianum 307.
— Scherzerianum 307.
— splendidum Bull. 145.
Aphelandra Chamissoniana Nees. 85.
— Margaritae Makoy 167.
— punctata Bull. 85.
Aquilegia baylodgensis 84.
— chrysantha A. Gray 83.
— — bicolor 84.
— coerulea James. —
— — hybrida. —
— flavescens S. Wats. —
Aralia Deleauana Lind. 247.
Archontophoenix Alexandrae H. Wendl. & Drude 271.
Areca Banksi Rollis 306.
— Baueri Hook. & Seem. —
— monostachya Mart. 88. 272.
— sapida Forst. 306.
— — Endl. —
Arisarum proboscideum Savi. 87.
Arthropodium laxum Hook. fil. 375.
— striatum R. Br. —
Arum proboscideum L. 87.
Arundinaria falcata Nees. 330.
Arundo Donax L. 330.
Aster albescens Wall. 344.
— cabulicus Lindl. —
— diplostephioides Benth. 372.
— ferrugineus Edgew. 344.
— Novi Belgi L. δ, minor Nees. 145.
Azalea mollis Blme. 301.
— sinensis Lodd. —
Babiana ringens Ker. 343.
Bacularia monostachya F. Müll. 88. 271.
Balantium antarcticum Prsl. 198.
Bambusa arundinacea Roxb. 162.
— — W. —
— aureostriata Rgl. 330.
— Fortunei hort. —
— latifolia Humb. & Kuth. 162.
— nigra Lodd. 330.
Bambusa reticulata Rupr. —
— striata Roxb. 162.
— verticillata W. —
Banisteria bonariensis Hook. & Arn. 86.
Bauhinia corymbosa Roxb. 85.
Begonia florida incomparabilis. 20.
— hybrida Frau Marie Brandt. 20.
— Olbia 167.
— Rözli coccinea 184.
— Schmidti × semperflorens 19.
— Veitchi hybrida 20.
Bellevalia atroviolacea Rgl. 71. 167.
Berberidopsis corallina 152. 226.
Berberis chinensis Franch. & Sav. 88.
— cretica Thbg. —
— sinensis Miqu. —
— Thunbergi DC. —
Bertolonia Closoni 167.
Beschorneria bracteata Jac. 88.
Bessera elegans Schult. fil. 185.
Betula alba 155.
— nana 156.
Bifrenaria bella Lem. 86.
Bignonia Catalpa Thbg. 57
Billbergia musaica Rgl. 344.
— Porteana Brgt. 343.
— Reichardti Wawra 190.
Bomaria conferta Benth. 346.
— patacocensis Herb. —
Bossiaea Scortechinii F. Müll. 384.
Bothriochilus bellus Lem. 86.
Brachychiton discolor F. Müll. 56.
Brachyloma Scortechinii F. Müll. 384.
Brahea conduplicata Lind. 269.
— dulcis Mart. —
— egregia Rollis. —
— filifera hort. 271.
— Ghiesbrechti Versch. 269.
— glauca Van Houtte. —
— nitida Lind. —
— nobilis Rollis. —
— Rözli Lind. —
Bredia hirsuta Blme. 88.
Bromelia Itatiaiae Wawra 190.

Cadia Ellisiana Bak. 345.
Calamus Lindeni Rodig. 247.
Calanthe Ceciliae Low. 115.
— Förstermanni R. f. 117.
Calimeris Alberti Rgl. 130.
Callicocca tomentosa Griseb. 347.
Calodendron capense Thbg. 208.
Calyptrocalyx australasica Scheff. 272.
Campanula hirsuta Panc. 30.
— Jacobaea Chr. Sm. 370.
— montana Panc. 30.

Campylobotrys Ghiesbrechti Lem. fol. var. 247.
Cankrienia chrysantha De Vriese 347.
Caragana arborescens 156.
Caraguata cardinalis hort. 246.
— lingulata Lindl. var. cardinalis E. André 246.
— musaica André 344.
Catalpa bignonioides Walt. var. Kämpferi DC. 56.
— Bungei hort. (non C. A. Mey). —
— himalayensis hort. —
— Kämpferi S. & Zucc. —
— ovata G. Don. —
Catasetum callosum Lindl. 89.
— expansum R. fil. 296.
Cattleya aurea Lind. 247.
— Dowiana aurea. —
— guttataLdl. v.phœnicopteraR.fil.117.
— Massangeana R. fil. 26.
— Whitei Low. 197.
Celmisia spectabilis Hook. fil. 310.
Cenchrus hordeiformis Rottb. 25.
Cephaëlis tomentosa W. 347.
Cereus caespitosus Engelm. 343.
— Engelmanni Parry 355.
Ceroxylon andicola 268.
Cestrum Hartwegi Dun. var. pubescens N. E. Brown. 117.
Chamaedorea elatior hort. (non Mart.) 272.
— Karwinskiana H. Wendl. 272.
Chamaerops arborescens Pers. 269.
— Birro 268.
— elata hort. 269.
— excelsa Thbg. —
— — var. Fortunei Hook. —
— humilis L. —
— — var. elatior Mart. —
— Hystrix Fras. 271.
— Martiana Wall. 270.
— Palmetto Mchx. —
— Ritchieana Griff. —
— serrulata Mchx. —
— stauracantha hort. 269.
— tomentosa hort. 270.
Cheiranthus Cheiri flore pleno. 152.
Cheirostylis marmorata Lindl. 247.
Chrysanthemum larvatum Griseb. 30.
Cienkowskia Kirki Hook. fil. 247.
Cineraria appendiculata Poir. 368.
— aurita Andr. —
— cruenta Mass. —
— hybrida hort. & W. 368.
— — grandiflora. —
— — Höltzeri Rgl. —
— — nana —
Cineraria hyprida plena. —
— lactea Jacq. —
— populifolia Herit. —
Cirsium appendiculatum Griseb. 30.
— decussatum Janka. —
Citrus acida Roxb. 375.
— Lima Mc. Fad. —
— Limetta Whght. —
— Limonella Hassk. —
— medica L. var. acida Brandis. —
Clematis Bergeroni Lavallée 189.
— coccinea Engelm. —
— crispa Bot. Mag. —
— distorta Laval. —
— eriostemon Desne. —
— francofurtensis hort. —
— hakonensis Franch. & Sav. —
— intermedia rosea. —
— Jackmanni. —
— Pitcheri Torr. & Gray. —
— reticulata Wats. —
— rosea hort. —
— Sargenti Laval. —
— texensis Buckl. —
— tunbridgensis hort. —
— Viorna, Andrews Repos. —
Clerodendron macrosiphon Hook. fil. 347.
Clinostigma Mooreana H. Wendl. & Drude 272.
Coburgia chachnapogensis Herb. 67.
— fulva Herb. —
incarnata Sweet.
— lacta Herb. —
— splendens Herb. —
— trichroma Herb. —
— variegata Herb. —
— versicolor Herb. —
Cocos chilensis Mol. 304.
Codiaeum chrysostictum Sprgl. 277.
— medium Baill. —
— pictum Hook. —
— variegatum J. Müll.
— — caudatum tortile 18.
— taeniosum Rumph. 18.
Coelia bella Rchbch. fil. 85.
Coelogyne chloroptera R. fil. 116.
— sparsa R. f. 55.
Coffea travancorensis Wght. & Arn. 376.
— triflora Moore. —
Colax jugosus Lindl. var. punctata R. f. 117.
— — — var. rufina R. f. —
Colchicum crociflorum Rgl. 70.
— luteum Bak. —
Columnea Kalbreyeri Hook. fil. 86.
Comparettia macroplectron Rchbch. fil. & Triana 345.

Convallaria officinalis L. 53.
Conyza conspicua Wall. 344.
Cordyline australis Endl. 208.
— fragrans 45.
Corydalis persica 167.
Corypha australis R. Br. 270.
— dulcis H. & Bpld. 269.
— filifera hort. 271.
— frigida hort. 269.
— glabra Mill. 270.
— Martiana hort. 270.
— minor Jacq. 271.
— Mocini Humb. & Mart. 270.
— Palmetto Watt. —
— pumila Wall. 271.
Crinum Hildebrandti Vatke 371.
Crocus Korolkowi Rgl. 167.
Croton pictum Lodd. 277.
— variegatum L. —
Cryptanthus Regeli 167.
Cryptocarya Peumus 152.
Cryptocoryne auriculata Engl. 191.
— bullosa Becc. —
— ferruginea Engl. —
— longicauda Becc.
— spathulata Engl. —
— striolata Engl. —
Culcitium nivale H. B. & Knth. 364.
Cyanotis Zebrina Nees 125.
Cyathea Burkei Hook. 198.
— Dregei Kze. —
— medullaris Sw. —
Cycas circinalis L. 169.
Cyperus alternifolius L. 331.
— flabellaris Schrad. —
— Papyrus L. 330.
— textilis Thbg. 331.
Cyphokentia Balansae Bgt. 272.
— gracilis Brgt. 304.
— macrocarpa Brgt. 304.
— macrostachya Brgt. 272.
— robusta Brgt. 272.
Cyphophoenix elegans H. Wendl. 272.
Cyphosperma Balansae H. Wendl. 272.
Cypripedium Calceolus L. 83.
— caudatum Lindl. 338.
— grande Veitch 338.
— insigne Wall. 134.
— microchilum Veitch 338.
— niveum × Drueri. —
— Rözli × caudatum. —
— Schröderae Veitch 115.
Cyrtanthera chrysostephana Hook. 190.
— citrina Wawra —
Cyrtosperma macrota Becc. 191.
Daedalacanthus macrophyll. T. Anders 346.
Dahlia Cervantesi Cav. 21.
— coccinea Cav. —
— Decaisneana Rözl. —
— glabrata Lindl. —
— gracilis Ortg. —
— Juarezi hort. —
— Mercki Lehm. —
— purpurea Poir. —
— sambucifolia Salisb. —
— scapigera O. & Dietr. —
— variabilis Cerv. —
Dasylirion longifolium Zucc. 370.
Decaisnea insignis Hook. & Thoms. 373.
Dendrium buxifolium Desv. 376.
Dendrobium antelope R. f. 116.
— cariniferum R. fil. lateritium 117.
— — var. Watti Hook. fil. 372.
— Harveyanum R. fil. 116.
— infundibulum Lindl. ornatissimum R. fil. 117.
— Johannis semifuscum R. fil. 115.
— luteolum Batem. var. chlorocentrum R. fil. 55.
— nobile Lindl. formosanum R. fil. 115.
— revolutum Lindl. 371.
Dianthus alpinus L. 342.
— Caryophyllus L. flore pl. 150.
Dichopogon striatus Bak. 375.
— undulatus Regel. —
Dieffenbachia Jenmanni Veitch 366.
Diglossophyllum serrulatum H. Wendl. 270.
Dioon spinulosum Dyer. 191.
Dipladenia profusa Lort. 247.
— splendens A. DC. var. profusa. —
Diplopappus diplostephioides Herit. 372.
Dodonaea Macrossani Scort. 384.
Doryanthes Palmeri W. Hill. 312.
Dossinia marmorata Morr. 247.
Draba bruniifolia Stev. 83.
Dracaena fragrans Gawl. 85.
— Goldieana Bull. 86.
Dryas Drummondi Richards 147.
— integrifolia Vahl. —
— octopetala L. 145.

Ebermayera gracilis Wawra 189.
— Itatiaiae Wawra 190.
Echinocereus caespitosus Engelm. 343.
— Engelmanni Parry 356.
— pectinatus hort. 343.
Echites splendens Hook. 247.
Elate silvestris L. 305.
Encephalartos Altensteini 168.
— villosus Lem. 310.
Epacris hybrida 342.
— onosmiflora Cunn. flore pl. niveo 49.

Epidendrum Endresi R. fil. 115.
— radicans Sav. 184.
Epiphyllum Altensteini Pffr. 323.
— Russelianum Hook. var. Gärtneri Rgl. & Schmidt. —
— truncatum Haw. —
Epipremum amplissimum Engl. 191.
— elegans Engl. —
— magnificum Engl. —
— Zippelianum Engl. —
Eranthemum borneense Hook. fil. 348.
— macrophyllum Nees 346.
Eranthis longistipitata Rgl. 72.
Eremurus Alberti Rgl. 72.
— albocitrinus Bak. 289.
— aurantiacus Bak. 72. 289.
— Bungei Bak. 72. 289.
— Kaufmanni Rgl. 72.
— luteus Bak. 72. 289.
— Olgae Rgl. 72.
— persicus Boiss. 72.
— robustus Rgl. 72. 373.
— Suworowi Rgl. 72.
Erianthus Ravennae Beauv. 330.
Erodium glandulosum W. 342.
— graveolens Lapeyr. —
Eucharis Sanderi Bak. 344. 359.
Eulalia japonica Trin. 330.
Euterpe speciosa hort. 303.
Exacum affinae Balf. 50.
Exochorda grandiflora Lindl. 254.

Fallugia mexicana Walp. 311.
— paradoxa Endl. —
Ficus repens hort. 311.
— scandens Lem. —
— stipulata Thbg. —
Fischera buxifolia Swartz 376.
Foeniculum dulce 135.
Fourcroya Bedinghausi 297.
Fraxinus Bungeana A. DC. 344.
— excelsior L. 156.
— Mariesii Hook. fil. 344.
— raibocarpa Rgl. 75.
Fritillaria bucharica Rgl. 72. 321.
— Eduardi A. Rgl. 69.
— imperialis L. inodora 167. 257.
— pallidiflora Schrenck 373.

Galanthus autumnalis All. 371.
Galium pisiferum Boiss. 153.
Gentiana Moorcroftiana Wall. 373.
— Walujewi Rgl. & Schmalh. 1.
— Weschniakowi Rgl. 73.
Geranium glandulosum Cav. 342.
— macradenum Herit. —
— radicatum Lapeyr. —
Gerrardanthus tomentosus Hook. fil. 347.
Gladiolus natalensis Klatt. 374.
— Quartinianus A. Rich. —
Globba atrosanguinea Teysm. & Binn. 86.
— coccinea hort. —
Glyphosperma Palmeri S. Wats. 372.
Gnaphalium Leontopodium Scop. 241.
— tomentosum 20.
Godwinia gigas 214.
Grevillea annulifera F. Müll. 346.
— punicea R. Br. 347.
Grisebachia Belmoreana H. Wendl. 303.
— Forsteriana Wendl. & Drude 304.
Guadea latifolia Knth. 162.
Gymnogramme schizophylla gloriosa 168.
Gymnothrix Alopecuros Nees 25.
— cenchroides Wright. —
Gypsophila cerastioides Don. 347.
— paniculata L. 84.

Haberlea rhodopensis Friv. 310.
Habranthus punctatus Herb. 228.
Hamamelis arborea Masters 311.
— japonica S. & Zucc. —
— virginica L. 345.
Hedera dentata Rupr. 199.
Hedychium glaucum Rosc. 87.
— gracile Roxb. —
— peregrinum N. E. Brown 115.
— viridiflorum Clarke 87.
Hedyscepe Canterburyana Wendl. & Drude 303.
Heinekenia peliorhyncha Webb. 373.
Heterochaeta diplostephioides DC. 372.
Hieracium thapsiforme Uechtr. 30.
Homostylium cabulicum Nees 344.
Howeia Belmoreana Becc. 303.
— Forsteriana Becc. 304.
Hoya gonoloboides Rgl. 26.
— linearis Wall. var. sikkimensis Hook. fil. 345.
Huernia oculata Hook. fil. 311.
Hyacinthus fastigiatus Bertol. 311.
— Pouzolzii Gay. 312.
Hydriastele Wendlandiana Drude. 304.
Hydrosme Eichleri Engl. 2.
— Teuszii Engl. —

Impatiens Sultani Hook. fil. 88.
Incarvillea Olgae Rgl. 73.
Iris acuta Barton 312.
— baldschuanica Rgl. 70.
— caucasica Hoffm. —
— Güldenstaedtiana Lepech. —
— Höltzeri Rgl. —
— longiscapa Ledeb. —

Iris Rosenbachi Rgl. —
— stolonifera Maxim. —
— stylosa Poir. 184.
Ixiolirion Pallasi F. & May 183.
— tataricum Pall 70.
— — α) typicum 183.
— — β) intermedium —
— — γ) Ledebouri Rgl. —
— — var. brachyanthera.
— — var. macrantha Rgl.

Jasminum floridum Bge. 372.
— subulatum Lindl. —
Jubaea spectabilis Humb. & Kuth. 35. 304.
Juniperus communis L. 156.

Kalanchoë farinacea Balf. 33.
Kentia australis hort. exp. 272.
— Balansae Brgt. & Gris. 272.
— Baueri Seem. 306.
— Belmoreana C. Moore & Müll. 303.
— Canterburyana C. Moore & Müll. —
— divaricata Brgt. 304.
— elegans Bgt. 272.
— Forsteriana C. Moore & Müll. 304.
— gracilis Brgt. —
— macrocarpa Brgt. —
— macrostachya Brgt. & Gris. 272.
— monostachya F. Müll. 88.
— Mooreana F. Müll. 272.
— polystemon Panch. 304.
— robusta Brgt. & Gris. 272.
— sapida Mart. 306.
— Wendlandiana F. Müll. 304.
Kentiopsis Belmoreana Brgt. 303.
— divaricata Brgt. 304.
— Forsteriana Brgt. & Gris. 304.
— Lindeni hort. —
— Luciani hort. —
— macrocarpa Brgt. —
— rubricaulis hort. —

Labichea bipunctata Paxt. 376.
— diversifolia Meissn. —
— lanceolata Benth. —
Laccospadix australasica Wendl. & Drude 272.
Laelia monophylla N. E. Brown. 345.
Latania borbonica Lam. 270.
— chinensis Jacq. —
Ledum buxifolium Berg. 376.
— thymifolium Lam. —
Leiophyllum buxifolium Ell. 376.
— prostratum Lond. —
— serpyllifolium DC. —
— thymifolium G. Don. —
Leontice darwasica Rgl. 72.
Leontice Eversmanni Bge. —
Leontopodium alpinum Cass. 241.
Leucojum hiemale DC. 371.
Licuala grandis H. Wendl. 370.
Ligustrina amurensis Maxim. 28.
Lilium carolinianum Mchx. 291.
— longiflorum Thbg. var. Harrisi 250.
— Parryi S. Wats 310.
— pulchellum Fisch. 53.
— superbum L. 291.
Linospadix monostachya Wendl. et Drude 88. 271.
Livistona australis Mart. 268. 270.
— chinensis R. Br. 270.
— humilis R. Br. —
Lonicera Caprifolium L. 156.
— Maackii Maxim. 225.
— latarica L. 156.
— Xylosteum L. —
Lotus peliorhynchus Hook. fil. 373.
Loudonia excelsa hort. 270.
Lycaste costata Lindl. 2.
Lychnis grandiflora Jacq. v. Haageana 250.
Lycoris Sewerzowi Rgl. 70.
Lysanthe speciosa Knight 347.

Macodes marmorata R. fil. 247.
Mascarenhasia Curnowiana Hensl. 57.
Masdevallia Carderi R. fil. 117.
— Chestertoni R. fil. 116.
— Schlimii Lindl. 375.
— tridactylites R. fil. 117.
Massangea musaica E. Morr. 344.
Medinilla amabilis Dyer 345.
— Curtisi Hook. 241.
Mesembryanthemum Bolusi Hook. fil. 312.
Microcasia elliptica Engl. 191.
— pygmaea Becc. —
Micrococcus chilensis Phil. 35. 304.
Microglossa albescens Clarke 344.
— cabulica Clarke. —
— Griffithii Clarke. —
Microkentia gracilis H. Wendl. 304.
Microstylis metallica R. fil. 343.
Morina breviflora Edgew. 373.
— Coulteriana Royle. —
Musa Ensete Gmel. 122.
Muscari botryoides Mill. 342.
— comosum Mill. —
— — var. monstrosa. —
— commutatum Guss. —
— moschatum W. —
— neglectum Guss. —
— pallens M. B. —
— paradoxum C. Koch. —
— pulchellum Heldr. —

Muscari racemosum Mill. —
Mutisia breviflora Phil. 227.
— decurrens Cav. 185.
— versicolor Phil. 228.

Nannorhops Ritchieana H. Wendl 270.
Narcissus major Curt. 197.
— minor L.. —
— Pseudo-Narcissus L. 193.
— — var. gracilis 195.
— — var. Humbert I. —
— — var. pallida praecox. —
— — var. praecox 194.
— — var. praecox plenus Dr. E. Regel 196.
— — var. Regina Margarita 195.
Nemastylis acuta Herb. 312.
— geminiflora Nutt. —
Nepenthes Khasyana 208.
— Mastersiana Veitch. —
— Northiana Hook. fil. 52.
— sanguinea × destillatoria 208.
Nerine sarniensis Herb. 277.
— — β) venusta Knth. —
Nidularium ampullaceum E. Morr. 322.
Nolana rostrata Miers. 358.
Notospartium Carmichaeliae Hook. fil. 375.
Nymphaea alba L. var. rubra 374.
— odorata Ait. var. minor floribus roseis 371.
— — var. rosea Pursh. —

Octodesmia monophylla Benth. 345.
Odontoglossum chaetostroma R. f. 116.
— Caradinei hemileucum R. f. 117.
— crispum Lindl. guttatum xanthoglossum R. f. 116.
— ferrugineum R. f. 118.
— Krameri Smithianum R. f. 54.
— Londesboroughianum R. f. 247.
— odoratum Lindl. striatum hemileucum R. f. 117.
— Pescatorei R. f. aurantiacum 116.
— — β) Veitchianum 342.
— tentaculatum R. f. 118.
— tripudians Harryanum R. f. 26.
— triumphans cinctum R. f. —
— Victor R. f. 116.
Oncidium Brunleesianum R. f. 55.
— Hrubianum R. f. 116.
— monachicum R. f. 114.
— olivaceum H. B. & Knth. 299.
— Papilio var. Echkardti Lind. 247.
— praetextum R. f. 311.
— ramosum Lind. 183.
Oncidium saltabundum R. f. 117.
— trulliferum Lindl. 183.
— ustulatum R. f. 55.
Oplismenus imbecillis foliis variegatis 123.
Opuntia Davisi Engelm. 310.
Orchis longicruris Lk. 98.
— pauciflora Ten. 97.
— undulatifolia Biv. var. foliis maculatis 98.
Orthocarpus purpurascens Benth. 258.
Osmunda japonica Thbg. var. corymbifera Moore 115.
Osteocarpus rostratus Phil. 39. 358.
Ostrowskia magnifica Rgl. 73.
Oxalis articulata Savi. 375.
Oxycoccus macrocarpus Pers. 126.
— palustris Pers. —
Oxytropis frigida Kar. & Kir. β) racemosa 133.
— ochroleuca Bge. 132.

Paeonia Wittmanniana Stev. 88.
Panax fruticosum L. var. Deleauana N. E. Brown 247.
— Victoriae Bull 81.
Pancratium incarnatum H. B. & Knth. 67.
Panicum variegatum Veitch 123.
Papaver Hookeri Bak. 373.
Parnassia nubicola Wall. 56.
— palustris L. 52.
Passiflora Hahni Th. Moore 185.
Pedicularis dolichorrhiza Schrenk 54.
Pedrosia Bertheloti Lowe 373.
Pelargonium zonale Commandant Rivière 247.
— — Le Cygne. —
— — Mdme. Jay Gould. —
— — M. Jules Malou. —
Pennisetum Alopecuros Steud. 25.
— giganteum Rgl. —
Pentachaeta aurea Nutt. 131.
Pentstemon barbatus Nutt. var. labrosa A. Gray 374.
— labrosus Hook. fil. —
Peperomia resediflora Lind. & André 58.
Petunia hybrida variegata 151.
Phaecelia campanularia A. Gr. 25. 373.
— glandulosa Kellog. 23.
— Whitlavia A. Gr. 373.
Phalaenopsis amabilis Blme. var. Sanderiana 25.
— Boxalli R. f. 54.
— Stuartiana R. f. 86.
Pharium fistulosum Herb. 185.
Philodendron Corsinianum 280.
— lucidum × Lindeni. —

Phoenix canariensis hort. 304.
— dactylifera L. 245. 304.
— excelsa Cav. 304.
— leonensis Lodd. 305.
— paludosa Roxb. —
— reclinata Jacq. —
— rupicola Anders. —
— senegalensis Van Houtte. —
— silvestris Roxb. —
— spinosa Thonn. —
— tenuis Anders.
Phyllocactus Cooperi Haage 359.
— crenatus × grandiflorus. —
Phyllostachys bambusoides S. & Zucc. 330.
Picea ajanensis Fisch. 375.
— Engelmanni Carr. 166.
— excelsa Lk. 349.
— — fennica Rgl.
— glaucescens Gord. 376.
— jezoensis Maxim. 375.
— Menziesi Parl 167.
— — hort. 166.
— obovata Ledeb. 349.
— Parryana P. Smith & Cpie. 167.
— pungens Engelm. 166. 167.
— religiosa Lond. 376.
— sitchensis Ant. 167.
Pinguicula Bakeriana Sander 86.
— caudata Schlchtdl. —
Pinus commutata Parl. 166. 167.
— hirtella H. B. & Knth. 376.
— Larix L. 156.
— Menziesi Parl. 375.
— religiosa H. B. & Knth. 376.
— silvestris L. 155.
Pitcairnia alta Hassk. 56.
— corcovadensis Wawra 26.
— — α) typica —
— — β) Wallisi —
— ramosa C. Kch. 56.
Platycerium aethiopicum Hook. 250.
— alcicorne Desv. 248.
— biforme Blme. 250.
— grande J. Sm. —
Plagiostigma stipulatum Zucc. 311.
Pleuropetalum costaricense H. Wendl. 344.
Pogonia flabelliformis hort. Calcul. 343.
— Gammieana Hook. fil. —
Polemonium coeruleum L. fol. varieg. 333.
Polygonatum officinale All. 53.
Ponthieva maculata Lindl. 87.
Populus alba 150.
— balsamea —
— tremula 155.
Pothos Albertisi Engl. 191.
— Beccarianus Engl. —
Pothos brevistylus Engl. —
— cartilagineus Desf. 52.
— celatocaulis N. E. Brown 247.
— clavatus Engl. 191.
— Enderianus 167.
— insignis Engl. 191.
— papuanus Becc. —
Primula floribunda Wall. 371.
— imperialis Jungh. 374.
— nivalis Pall. 18.
— obovata Wall. 371.
— Olgae Rgl. 73.
— prolifera Wall. 374.
Pritchardia aurea Van Houtte 270.
— filamentosa hort. 271.
— filifera hort. 271.
— Gaudichaudi Seem. 270.
— macrocarpa Lind. —
— magnifica hort. 169.
— Martiana Seem. 270.
— pacifica Seem. & Wendl. 270.
— pericularum Makoy. —
— Vuylstekeana H. Wendl. —
Prunus Padus L. 155.
Pseudodracontium Lacauri N. E. Brown 344.
Psychotria Mülleriana Wawra 190.
Ptychosperma Alexandrae F. Müll. 271.
— Cunninghami Labill. 305.
— laccospadix Benth. 272.
Pultenaea Gunni Benth. 324.
Pyrus Malus L. 156.

Quercus pedunculata Ehrh. 155.
Quesnelia Augusto-Coburgi Wawra 190.
— centralis Wawra —
— lateralis Wawra —
— strobilospica Wawra —

Ranunculus Gusmani H. B. & Knth. 364.
Raphidophora Beccarii Engl. 191.
— maxima Engl. —
Rhamnus Frangula L. 156.
— libanotica Boiss. 372.
Rhaphidophyllum Hystrix Wendl. & Drude 270.
Rhapis flabelliformis L. fil. 271.
Rhodospatha picta Engl. 62.
Rhopalostylis Baueri Wendl. & Drude 306.
— sapida Wendl. & Drude 268. 306.
Rhynchopyle elongata Engl. 191.
— marginata Engl. —
Ribes alpinum 156.
— rubrum —
Rodgersia podophylla A. Gr. 346.
Rodriguezia caloplectron R. f. 115.

Rodriguezia Lehmanni R. f. —
— luteola N. E. Brown 117.
Rosa alpina L. 373.
— bifera la France 21.
— cinnamomea 212.
— fraxinifolia Torr. & A. Gr. —
— majalis —
Rubus bellidiflorus Kch. 307.
— fruticosus fl. pleno —
— Idaeus L. 156.
— thyrsoideus fl. pl. 307.
— ulmifolius fl. pl. —
Ruminia hiemalis Parl. 371.
— nicaeensis Jord. —

Sabal Adansoni Guers. 271.
— caroliniana hort. —
— glaucescens Lodd. —
— Hystrix Nutt. —
— mauritiaeformis Griseb. & Wendl. —
— mexicana Mart. —
— minor Pers. —
— Mocini hort. 270.
— Palmetto Lodd. —
— serrulata Röm. & Schult. —
Saccolabium Berkeleyi R. f. 118.
— giganteum Wall. 114.
Salix Caprea L. 155.
— fragilis 156.
Salvia boliviana Planch. 372.
— carduacea Benth. 245.
Sanseviera fragrans Jacq. 85.
Sarcozygium Xanthoxylon Bge. 78.
Sarmienta repens R. & Pav. 372.
Sarracenia psittacina Mchx. 274.
Satyrium albiflorum A. Rich. 86.
— ciliatum Lindl. —
— nepalense Don —
— pallidum A. Rich. —
— Perrottetianum A. Rich. —
— Wightianum Lindl. —
Saxifraga adscendens Vahl 258.
— almeriensis Willk. 88.
— aquatica Lapeyr. 258.
— Boryi Boiss. 348.
— Camposi Boiss. & Reut. 88.
— cochlearis Rchbch. 346.
— cortusifolia S. & Zucc. 345.
— Cotyledon Ten. 348.
— lingulata var. cochlearis Engl. 346.
— marginata Sternb. 348.
— petraea Gouan 258.
— Wallaceana hort. 88.
Schismatoglottis asperata β, albomaculata Engl. 191.
— barbata Engl. —
Schismatoglottis conoidea Engl. —
Schizocasia arguta Engl. 191.
Schönleinia benigna Kl. 87.
Scilla bucharica Rgl. 72.
— cernua Red. —
— fastigiata Vis. 312.
— puschkinioides Rgl. 72.
Scindapsus cannifolius Engl. 191.
— crassipes Engl. —
— geniculatus Engl. —
— longipes Engl. —
Scutellaria costaricana H. Wendl. 129.
— Hartwegi Benth. 57.
— Lehmanni Rgl. 129.
— Mociniana Benth. —
Seaforthia Alexandrae Rollis. 271.
— robusta hort. 306.
Sedenia aurea Nutt. 56.
Sedum Sempervivum L. 161.
Selaginella grandis Moore 189.
— involvens Sprg. variegata 189.
— platyphylla Veitch. —
Sempervivum Moggridgei De Smeet 56.
Senecio concolor DC. 372.
— cruentus DC. 368.
— populifolius DC. —
Serapias cordigera L. 97.
Serenoa serrulata Hook. fil. 270.
Sieversia paradoxa Don 311.
Slackia insignis Griff. 373.
Solanum Capsicastrum Lk. 122.
— Lycopersicum L. Re. Umberto 356.
Sonchus fruticosus Jacq. (non L.) 88.
— Jacquini DC. —
— macranthus Poir. —
Sorbus Aucuparia 155.
— fennica 156.
Spathiphyllum Beccarii Engl. 191.
— pictum Bull 62.
Spathoglottis pacifica R. fil. 55.
Spiranthes euphlebia R. f. 346.
Stachyurus praecox S. & Zucc. 86.
Statice leptostachya Boiss. 234.
— superba Rgl. —
— Suworowi Rgl. 73. 121. 234.
Stenomesson incarnatum Bak. 67.
Sterculia discolor Benth. 56.
Stigmaphyllum litorale A. Juss. 86.
Streleskia montana Hook. 57.
Streptocarpus parviflorus E. Mey 87.
Syringa amurensis Rupr. 28.
— vulgaris L. 156.

Talauma Candollei DC. var. Galeottiana Van Houtte 57.
Tapogomea tomentosa Aubl. 347.

Taxus baccata L. 156.
Tenorea heterophylla Gasp. 311.
Thibaudia varingiaefolia Blme. 189.
Thrinax tunicata Lodd. 269.
Thunbergia Kirkii Hook. fil. 344.
Tilia alba pendula 374.
— americana pendula —
— argentea pendula —
— parvifolia 156.
— petiolaris DC. 374.
— platyphylla pendula —
Tillandsia globosa Wawra 190.
— Greigi 167.
— heliconioides Knth. 246.
— musaica Lind. 344.
— Quintusi 167.
— stricta Sol. 246.
— — var. rosea Rgl. 246.
— variegata 167.
Timaeosia rupestris Kl. 347.
Tinnea aethiopica Ky. & Peyr. var. dentata 375.
Todea africana W. 199.
— barbara Moore —
Torenia Bailloni Godefr. 348.
— flava Hamilt. —
— Fournieri Lind. 375.
Trachycarpus excelsa H. Wendl. 269.
— Martiana H. Wendl. 270.
Tradescantia Zebrina hort. 125.
Tremandra stelligera R. Br. 189.
Trevirana (Achimenes) longiflora 121.
Trichocentrum orthoplectron R. f. 116.
Trigonidium monophyllum Griseb. 345.
Trithrinax aculeata Liebm. 269.
— mauritiaeformis Karst. 271.
Tritonia Pottsii Benth. 373.
Tropaeolum digitatum Karst. 65.
Tulipa Alberti Rgl. 71.
— Borsczowi Rgl. 87. 357.
— cuspidata Rgl. 66.
— Didieri Jord. 87.
— Fransoniana Parl. 88.
— Gesneriana L. 71.
— — Bell. (non L.) 88.
— Greigi Rgl. 71.
— Höltzeri Rgl. 34. 377.
— Kesselringi Rgl. 377.
— Kolpakowskiana Rgl. 71. 358. 371.
— lanata Rgl. 72.
— linifolia Rgl. 71.
— montana Lindl. 357.
— Ostrowskiana Rgl. 34. 71. 358.
Tulpa primulina Bak. 67.
— triphylla var. Höltzeri Rgl. 34.

Ulmus campestris 156.
— suberosa var. turkestanica 28.
— turkestanica Rgl. —
Uropedium Lindeni 135.
Utricularia antirrhinoides Wall. 346.
— bifida L. —
— biflora W. (non Roxb.) —
— brevicaulis Benj. —
— diantha A. DC. —
— Endresi Rchbch. fil. 311.
— Wallichiana Benj. 346.

Vaccinium Oxycoccus L. 126.
Valeriana Bertiscea Panc. 30.
Vanda Parishi R. f. var. Mariottiana R. f. 55.
— — var. purpurea N. E. Brown —
— Sanderiana R. f. 189.
Veitchia Canterburyana H. Wendl. 303.
Veitchia japonica Lindl. 375.
Viburnum Opulus L. 156.
Vriesea Barilleti E. Morr. 246. 293.
— bellula Lind. 246.
— Botteri hort. 293.
— brachystachys Rgl. —
— carinata Wawra —
— Falkenbergi hort. angl. 247.
— geniculata Wawra 293.
— glaucophylla Hook. —
— heliconioides Lindl. 246.
— Itatiaiae Wawra 190.
— Morreni Wawra —
— musaica Cogn. & March. 344.
— parabaibica Wawra 190.
— Philippo-Coburgi Wawra —
— psittacina Lindl. 293.
— xyphostachys Hook. 292. 293.

Wahlenbergia albomarginata Hook. 57.
— saxicola A. DC. —
Washingtonia filifera H. Wendl. 271.
Whitlavia grandiflora Harv. 373.
Woodwardia radicans 199.

Xylosteum Maacki Rupr. 225.

Zamia Lawsoniana Dyer 191.
— Van Geerti 169.
— villosa —
Zebrina pendula Schnizl. 125.
Zephyranthes citrina Bak. 55.

3. Sachregister.

Abies balsamea im Park zu Ropscha bei St. Petersburg 300.
Acer californicum, ächt in den Zöschener Baumschulen 27.
Alterversorgungsverein durch Gartenbau 251. 278.
Andeutung zur Herstellung eines Wildparkes, von André 91.
Anerkennung der Verdienste Dr. R. Schomburgk's 223.
Anpassung des Cypripedium insigne Wall. 134.
Ansichten über die Wurzelbildung einer hohlen alten Linde 89.
Anweisung zur Kultur des süssen Fenchel (Bologneser Fenchel, Foeniculum dulce), von B. Eberwein 135.
Anwendung von Eisenvitriol, um grosse Birn- und Apfelfrüchte zu erhalten 380.
Anzucht und Behandlung der orientalischen Helleborus-Arten, von H. Jäger 220.
Arroganz und Unwissenheit 96.
Art und Weise, wie die Chinesen ihre Zwergbäume erziehen 277.
Aus dem Süden, von C. Sprenger 235.
Ausflug nach dem Krater des Rucu-Pichincha, von F. C. Lehmann 294. 325. 363.
Aus Nikita 288.
Auszeichnungen, verliehen von Sr. Majestät dem Kaiser Alexander III. von Russland an die Delegirten zum Congress in St. Petersburg 182. 288.
Azalea mollis, ein Prachtstrauch 301.

Ballsaison in New-York und riesiger Luxus in Blumen 160.
Bambusen-Gruppe im Palmenhaus zu Syonhouse 162.
Baron Ferdinand von Müller in Melbourne und Dr. R. Schomburgk in Adelaide 192.
Baumkitt für Holzwunden 213.
Bemerkungen über Alona rostrata Lindl., von Dr. R. A. Philippi 38.
Bemerkungen, einige, über Eucharis Sanderiana Bak. 359.
Benutzung holzartiger Gewächshauspflanzen für das freie Land, von Jäger 80.
Beobachtung über das Steigen des Baumsaftes 89.
Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Pflanzen, angestellt im Kais. botan. Garten zu St. Petersburg während des Sommers 1883 6.
Beobachtungen über den Einfluss des nordischen Sommers, d. h. der unausgesetzten Beleuchtung der Pflanzen während Tag und Nacht 312.
Beobachtungen über die spontanen Bewegungen von Farbstoffkörpern in verschiedenen Blüthen 279.
Berichtigung einiger Arten des Hauptkataloges der Obst- und Gehölzbaumschulen des Rittergutes Zöschen bei Merseburg 28.
Berichtigung über die Mittheilung der Gärten der westlichen Riviera: Gartenflora 1883 30.
Berliner Gartenbörse, ein neues Handels- und Anzeigeblatt 313.
Betrug mit unreifen Melonen 27.
Bewaldung der kahlen Höhen der Apenninen 58.
Blüthenreichthum von Rhododendron 332.
Botanik an der Universität Athen 351.
Botanische Exkursion in die Provinz Aconcagua, von Dr. R. A. Philippi 11.
Botanischer Garten in Gent 349.
Briefliche Mittheilung von Dr. R. A. Philippi in Santiago 152.

Conservation von frischen Blättern und Früchten 348.

Doktor-Jubiläum von Hasskarl 127.

Einige alte Gärten Deutschlands, von L. Beissner 106. 232. 335.
Einige besonders zu empfehlende Gramineen und Cyperaceen 329.
Empfehlung der „Exochorda grandiflora" als Prachtstrauch für freie, sonnige Lage 254.
Entwicklung der Pflanzen in Deutschland und in Petersburg 1884 280.
Erdäpfel zum Reinigen der Glashausfenster 214.
Erdbeeren, neue 245.
Erdbohrer, sein Nutzen und Gebrauch 334.
Erfolge der Lehranstalt in Geisenheim am Rhein 254.

Erforschung der Provinz Perak auf der Malayischen Halbinsel durch B. Scortechini, nach Berichten von Baron Ferd. v. Müller in Melbourne 384.
Erhalten einer alten Eiche 10.
Ersatz für die alte Kaiserkrone (Fritillaria imperialis) 207.

Fabrik für Obst, von Legris in Abbeville 380.
Farne der gemässigten Zone des K. K. botanischen Gartens in St. Petersburg 198.
Flora des Staates Perak in Britisch-Ostindien 320.
Formen der Fichte 349.
Fragestellung von E. Schmalfuss in Uechtritz bei Weissenfels und folgende Antwort von Dr. E. Regel 224.
Frühblühende Narcissen 193.
Fülle von interessanten und seltenen Pflanzen bei der Ausstellung der Gartenbaugesellschaft zu Florenz im Mai 1883 27.

Galium pisiferum Boiss., als Kaffeesurrogat empfohlen 153.
Gartenbau-Ausstellung, internationale, in St. Petersburg 1884 30. 63. 128.
Gartenbaugesellschaft von Florenz 213.
Gartenbauverein in Hannover, 50jähriges Bestehen desselben 27.
Gebrauch des Hanfes, Opiums u. s. w. 89.
Geburtstag, der 100., des schwedischen Naturforschers Karl Adolf Agardh 352.
Gegen die Blutlaus 312.
Godwinia gigas, blühend im Etablissement von William Bull in London 214.
Goldene Hochzeitfeier von Direktor Mayer in Karlsruhe 160.

Hagedon Manor, der Sommersitz des verstorbenen Beakonsfield 148.
Hasskarls 25jähriges Doktor-Jubiläum 127.
Hawarden-Castle, der Sommersitz des englischen Minister-Präsidenten M. E. Gladstone 118.
Herbstlandschaften bei New-York, von Fritz Ehrenberg 36.
Humoristisches über „Uropedium Lindeni“ von Dr. Reichenbach 135.

Internationale Ausstellung für Industrie, Früchte und Pflanzen in New-Orleans (Louisiana, Ver. Staaten von Nordamerika) 352.
Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg im Mai 1884 163. 229. 383.

Jahresbericht 26. des Gartenbauvereins für Bremen und seine Umgegend 30.
Jubiläum des Kgl. Gartendirektors Jühlke in Potsdam 96. 128. 191.

Kaffee-Surrogat „Galium pisiferum Boiss.“ 153.
Kataloge, neue und bemerkenswerthe 212.
Kleinere Mittheilungen, von L. Beissner 40.
Knollen-Begonien als Pflanzen der Gartenbeete 39.
Knollen-Begonien, neue, von Lemoine in Nancy 91.
Konservirung von Pfählen 380.
Krauskohl, Moosburger 251.
Krystallmassen in den Epidermoidalgeweben von Acanthaceen 279.
Kultur der Cinerarien, von Dr. Regel 368.
Kultur des süssen Fenchel 135.
Kulturpflanzen, die einheimischen und angebauten des oberen Amudarja, von Dr. Alb. Regel 44. 73. 111. 137. 201. 259.
Kulturschwierigkeiten um Odessa 6.
Kultur und Einführung von Tropaeolum digitatum Karst. 65.
Kurze Nachrichten über die letzten Sammlungen von Alb. Regel 68.

Land-Orchideen 97.
Lebensgefahr von Albert Regel an der afghanistanischen Grenze 320.
Liberia-Kaffee 134.
Lilie, eine reichblühende 301.
Liste der vertheilten Preise bei der intern. Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 17. Mai bis zum 1. Juni 1884 171.

Maiblumen-Pyramide 59.
Methode, um Zuckermelonen durch längere Zeit frisch zu erhalten 278.
Mittheilung, briefliche, von Dr. Philippi in Santiago 152.
Mittheilungen aus Columbien von F. C. Lehmann 8.
Mittheilungen, kleinere, von L. Beissner 40.
Möhring's Kataloge 148.
Moosburger Krauskohl 251.

Nachrichten, kurze, über die letzten Sammlungen von Alb. Regel 18.

Nachrichten von A. Regel aus Baldschuan (Oestliches Buchara) 15.—27. September 1883 4.
Nachtrag zu dem Artikel über wilde Rosen f. d. Landschaftsgarten im Jahrgang 1883, von H. Jäger 212.
Narcissen, frühblühende 193.
Nekrolog von Dr. Ernst Behm 159.
— — Dr. Gg. Engelmann 222.
— — Dr. R. Göppert 256.
— — G. A. Lüddemann 158.
Neue Art von Gefässen für Hyacinthen-Kultur 59.
Neue Pflanzen Chili's 226.
Neue Veredlungsart 280.
Nussbaum, der grösste, in Deutschland 153.
Nutzen und Gebrauch des Erdbohrers 334.

Obstbrecher von Karl Brandes in Hannover 89.
Oesterreichischer Pomologenverein 192.
Oesterreichs Obstbau 58.
Orchideenkultur 316.
Orchideenkultur im Zimmer, von Kirchsberg 102. 141.

Palmen, die, des temperirten Gewächshauses und ihre Verwendung im Freien während des Sommers, von C. Salomon 267. 303.
Peking, von da nach Europa, von Dr. Bretschneider 92.
Pflanzenauktion, erste öffentliche, in New-York 224.
Pflanzenkultur im Hochgebirge 348.
Phanerogame Flora auf Farnkraut 302.
Phylloxera, blos auf dem Weinstock lebend 280.
Polemonium coeruleum als buntblätterige Pflanze 333.
Pomologenverein, Oesterreichischer 192.
Pomona, Alterversorgungs-Verein durch Gartenbau 251. 278.
Privatgarten für die Acclimatisation von Alpenpflanzen in Genf 383.
Pyramide von Maiblumen 59.

Rosenessenzbereitung 279.
Rosengruppen auf dem Landgute des Herrn General Greig 62.
Rosenknospen schnell zum Aufblühen zu bringen 118.

Saxaul-Ausrottung im Turkestanischen 279.
Schaden für den Pflanzenhandel, sehr bedeutender, infolge der Schutzmassregeln gegen die Reblaus 214.
Schilderung des Hamburg'schen Gartens alla Mortola an der Strasse von Ventimiglia nach Mentone 59.
Schmuggel von Pflanzen trotz strengen Verbotes 214.
Schutzmittel gegen sog. Brandwunden durch die Sonne 27.
Seltene Pflanzen im Garten der Villa Ada bei Intra 213.
Sitzungsbericht der Gartenbaugesellschaft in Florenz 221.
Sphagnumkultur von Ananas und Erdbeeren in der Gartenbauschule von Versailles 351.
Stadtpark von Wien 252.
Stammbildung aus Aesten bei Fichten und Tannen 80.
Statice superba Rgl., ein Bastard zwischen S. leptostachya und S. Suworowi, zufällig entstanden im botan. Garten von St. Petersburg 234.
Studien über das Welken von Blüthen und Laubsprossen 120.

Torfmoos-Verband 349.

Ueber Acer californicum von Hermann Hesse 127. 255.
— Bentham und Müller's Flora von Australien 62.
— das ästhetische Verhältniss vom Stamm zur Krone an den Bäumen 204.
— das Theilen der rasenartig wachsenden Arten von Gentiana 331.
— die Anzucht und Behandlung der orientalischen Helleborus-Arten 220.
— die düngende Wirkung des aus den Baumkronen niederträufelnden Wassers 350.
— die Pflanzung und den Winterschutz der Bäume 379.
— die Zweckmässigkeit, die sogen. Sommergewächse zu verschiedener Zeit zu pflanzen 302.
Uebersicht des Handelsverkehrs der hauptsächlichsten Agrar-Produkte Italiens in den Jahren 1871—1882 377.
Uebersicht über die Einfuhr und Ausfuhr von Gartenbau-Gegenständen aus Frankreich 1883 254.

Varietätensucht der Händler und Sammler von Orchideen 134.

Verband der Handelsgärtner Deutschlands 213.
Verhalten der ihrer Spitze beraubten Wurzeln 350.
Versendung von Lilium auratum 120.
— von schnell verderbenden Samen, von A. Lietze 200.
Vorschriften zur Veränderung von Gehölzgruppen in einem verwilderten Parke mit fehlerhaften Pflanzungen, welche unten durchsichtig und nie verdünnt oder beschnitten worden sind, von H. Jäger 229.
Vorsicht beim Legen von Gasleitungen in Bezug auf Pflanzen 313.
— beim Verkauf von Sämereien 349.
Vorzeigung interessanter Pflanzen bei der Sitzung der Gartenbaugesellschaft in Florenz im Mai 1884 280.

Weinbau im Kaukasus 279.
Weissblühende Aethionema coridifolium 254.
Widmung der Gartenflora an die geehrten Leser derselben, von Dr. E. v. Regel 353.
Wie citirt wird, von Dr. Reichenbach fil. 111.
Winke, beachtenswerthe, für die Blumenbinderei 278.
Witterung im Februar und März 1884 96.
Zuckermelonen durch längere Zeit frisch zu erhalten 278.

4. Literaturberichte.

Album von Ernst Benary, VII. Heft 215.
Amerikanischer Agrikulturist 282.
Anzucht und Behandlung der orientalischen Helleborus 220.
Auswahl von Kernobstsorten, nach ihrem Werthe übersichtlich zusammengestellt, von Joh. Wernz 95. 288.

Baltet, Charles, horticulteur à Troyes, traité de la culture fruitière commerciale et bourgeoise 157.
Beccari, Odoardo, Malesia 191.
Beissner, Förster's Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei, 5. Aufl. 219. 281.
Benary, Ernst, Album, VII. Heft 215.
Beobachtungen über den Befruchtungsvorgang bei Pinus Pumilio von Professor J. Goroschankin 154.
Bericht über die Fortschritte und den Zustand in dem botan. Garten und den Gouvernements-Pflanzungen von Adelaide in Süd-Australien 351.
— über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbauvereins im Jahre 1880 153.
Beschreibung neuer Passifloreen von Maxw. Masters 380.
Biologie und Morphologie der Rutaceen von Ign. Urban. 319.
Bohnensieg, Repertorium annuum litteraturae botanicae. Tom. 7 381.
Bolletino della R. società toscana di orticoltura in Firenze 221.
Bösemann, Deutschlands Gehölze im Winterkleide 94.
Böttner, Gärtnerische Betriebslehre 287.
Brinckmeier, die Kunst des Bouquet- und Kranzbindens etc. 61.
Brinkmeyer, Dr., Palmenbuch 281.

Christy, Th., New commercial plants and drugs 319.
Cycadaceae of Mexico and Central-America, von Dyer 101.

Deutscher Gartenkalender für 1884, von Paul Parey 60.
Deutschlands Gehölze im Winterkleide, von Fr. Aug. Bösemann 94.
Dyer, Diselton, Cycadaceae of Mexico and Central-America 101.

Elemente der Organographie, Systematik und Biologie der Pflanzen von Dr. Jul. Wiesner 281.

Flora des Bernsteins und ihre Beziehung zur Flora der Tertiärformation der Gegenwart, von Göppert und Menge 286.
Flora fossilis arctica, von Dr. Osw. Heer 215.
Flora von Finnland 155.
Förster's Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei, 5. Aufl., neu bearbeitet von L. Beissner 219. 281.
Führer durch die Kunst- und Handelsgärtnereien Leipzigs, von W. Mark 319.

Gärdt, H., die Winterblumen 60.
Gartenblumen, unsere schönsten, von Dr. A. Oehlkers 95.
Gartenkalender für 1884, v. Paul Parey 60.
Gärtnerische Betriebslehre etc., von Böttner 287.
Gärtnerische Samenkunde, von Wilhelm Schulze in Erfurt 93.
Gemüsegarten, Kgl., zu Frogmore 287.
Geschwind, Rud., die Theerose und ihre Bastarde 380.
Göppert und Menge, die Flora des Bernsteins und ihre Beziehung zur Flora der Tertiärformation und der Gegenwart 286.
Goroschankin, Beobachtungen über den Befruchtungsprocess bei Pinus Pumilio 154.
Göthe, H., die Wurzellaus des Birnbaumes 381.

Hauptkatalog der Obst- und Gehölzbaumschulen des Rittergutes Zöschen bei Merseburg 28.
Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerik. Konkurrenz, von Heinr. Semmler in San Francisco 28.
Heer, Oswald, Flora fossilis arctica 215.
— — über die nivale Flora der Schweiz 255.
Heinemann, die Pflege des Zwergobstes im freien Lande 287.
— der Schmuck des Altans 287.
— Pflege der Pflanzen im Zimmer 30.
Heldreich, Theod., Flore de l'île de Cephalonie 216.

Istruzioni scientifiche pei viaggiatori raccolte, da A. Issel 93.
Itinera Principum Saxe-Coburgi 189.

Jäger und Beissner, die Ziergehölze der Gärten und Park-Anlagen, 2. Aufl. 61.
Jahrbuch der Gartenkunde und Botanik, von Bouché und Hermann in Bonn 283.
Jahresbericht des botan. Gartens und der Regierungspflanzungen von Süd-Australien in Adelaide im Jahre 1881 282.
— desgl. 1882 29.
— des Gartenbauvereins für Bremen und seine Umgegend 30.
Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz vom 1. Okt. 1882 bis 1. Okt. 1883 381.
— — — in Potsdam für 1881 157.
— — — zu Aachen und Burtscheid 1883. 381.
— des Schlesischen Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde 318.

Klima von Central-Amerika und die rationelle Kultur der Orchideen, von R. Pfau 313.
Kobelt, Nach den Säulen des Herkules 216. 283.
Koch, Adam, über Obstbau 95.
Kunst der Blumenbinderei von Brinckmeier 61.

Lavalée, Alfonse, les Clématites à grandes fleurs avec 24 planches 188.
Lehre vom Baumschnitt, 5. Aufl., von E. und Fr. Lucas 60.

Malesia, von Beccari 191.
Manual of the Coniferae 61.
Mark, Wilh., Führer durch die Kunst- und Handelsgärtnereien Leipzigs 319.
Masters, Beschreibung neuer Passifloreen 380.
Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre, von Nägeli 281.
Melonen-, Gurken- und Champignon-Gärtner, 5. Aufl., von Hartig in Weimar 281.

Nach den Säulen des Herkules, von Dr. W. Kobelt 216. 283.
Nägeli, C., mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre 281.

Oehlkers, die Rose, ihre Behandlung, Zucht und Pflege, 2. Aufl. 282.
— Unsere schönsten Gartenblumen 95.
Organbildung im Pflanzenreich, von Vöchting 288.

Palmenbuch, von Dr. E. Brinkmeyer 281.
Parey, Deutscher Gartenkalender für 1884 60.
Pfau, R., das Klima von Central-Amerika und die rationelle Kultur der Orchideen 313.
Pflanzen-Verzeichniss von Giulio Perotti in Triest 382.
Pritzel und Jessen, die deutschen Volksnamen der Pflanzen 283.

Radlkofer, die Methoden in der botan. Systematik und insbesondere die anatomische Methode 287.
Repertorium annuum litteraturae botanicae, Tom. 7 381.
Rose, die, ihre Behandlung, Zucht und Pflege, von Dr. A. Oehlkers 282.

Saccardo, 2. Supplementtheil der Flora dalmatica 30.
Samenkunde, von Wilh. Schulze 93.
Schomburgk, R., Bericht über die Fortschritte und den Zustand in dem botan. Garten und den Gouvernements-Pflanzungen in Adelaide in Süd-Australien 351.
Schulze, Gärtnerische Samenkunde 93.
Scudder, Samuel, the pine moth of Nantucket 288.
Semmler, Heinr., Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Konkurrenz 28.
Stabilimento d'Orticultura e Floricultura 382.
Supplementtheil, 2., der Flora dalmatica, von Prof. Saccardo 30.

Theerose, die, und ihre Bastarde, von Rud. Geschwind 380.

Unsere schönsten Gartenblumen, von Dr. A. Oehlkers 95.
Urban, Biologie und Morphologie der Rutaceen 319.

Veitch, James, a Manual of the Coniferae 61.
Vöchting, über Organbildung im Pflanzenreich 288.

Weise, der Melonen-, Gurken- und Champignon-Gärtner für Treib- wie Freilandkultur, 5. Aufl., von J. Hartig in Weimar 281.
Wiesner, Dr. Julius, Elemente der Organographie, Systematik und Biologie der Pflanzen, mit einem Anhang 281.
Winterblumen, die, von H. Gärdt 60.
Wurzellaus, die, des Birnbaumes, von H. Göthe 381.

Ziergehölze, die, der Gärten und Park-Anlagen, von Jäger und Beissner, 2. Aufl. 61.

5. Personalnachrichten.

Balfour, John Hutton 96 †.
Behm, Ernst 159 †.
Bentham, Gg. 352 †.

Cornu, 383.
Correvon, 383.

Engelmann, Gg. 96. 222 †.
Engler, Adolf 352.
Ernst, O. C. 96.

Fournier, Eug. P. Nic. 320 †.

Göppert, Heinr. Rob. 160. 256 †.
Grönewegen, M. J. C. 256 †.

Henry, L. 383.

Kopmann, 62.

Kurtz, F. 65.

Lavallée, A. 224 †.
Lindley, John 382.
Lüddemann, Gust. Ad. 158 †.

Müller, Ferd. 62.

Nitschke, Th. 30 †.

Parker, Charles F. 30 †.
Pasquale, G. A. 96.
Pirotta, R. 30.

Regel, Alb. 256. 320.

Scortechini, 384.
Stoll, Rud. 195.

Teuscher, Ulrich 319 †.

Verschaffelt, Jean 224 †.
Vieweg, Franz 320.
Völker, Carl 288 †. (C. S.)